جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

مجلة علوم الرياضة

مجلة علمية محكمة
تصدر عن كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
جامعة ديالى

الرقم الدولي
ISSN-e: 2710 - 5016
ISSN : 2074 - 6032

10.26400/sp/64

المجلد السابع عشر – العدد 64
حزيران – 2025

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016

هيئة التحرير

ت	الأعضاء	التخصص	الصفة	مكان العمل
1	أ.د علاء خلف حيدر	فسيولوجيا التدريب الرياضي – معاقين	رئيس التحرير	جامعة ديالى – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جمهورية العراق
2	أ.د بشار غالب شهاب	اختبار وقياس	مدير التحرير	جامعة ديالى – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جمهورية العراق
3	أ.د اشرف الدسوقي احمد	فسيولوجيا التدريب	عضواً	جمهورية مصر العربية / جامعة المنصورة
4	أ.د امر الله احمد ابو العينين	علم التدريب الرياضي	عضواً	جمهورية مصر العربية / عميد كلية التربية الرياضية / جامعة المنصورة
5	أ.د مجدي محمود وكوك	فسيولوجيا التدريب الرياضي	عضواً	جمهورية مصر العربية / جامعة طنطا
6	أ.د عبد الحافظ المبروك غوار	إدارة وتنظيم	عضواً	الجمهورية العربية الليبية / جامعة الزيتونة
7	أ.د مريم خليفة عرب	الإعاقة الرياضية	عضواً	دولة الكويت/ جامعة الكويت / كلية التربية الاساسية
8	أ.د مريم احمد ابو عليم	علوم حركة/ ميكانيكا حيوية	عضواً	المملكة الاردنية الهاشمية / جامعة اليرموك
9	أ.د عمار رواب	تقنيات النشاط البدني	عضواً	الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية / جامعة محمد خضير بسكرة
10	أ.د حنان عدنان عبعوب	اختبار وقياس	عضواً	جامعة ديالى –كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جمهورية العراق
11	أ.م.د قحطان فاضل محمد	اختبار وقياس	عضواً	جامعة ديالى – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جمهورية العراق

المقوم اللغوي: أ.د. ابراهيم رحمن حميد الاركي
جامعة ديالى كلية التربية للعلوم الانسانية
تسلم البحوث وتثبيت الملاحظات الكترونياً وورقياً مع مدير التحرير
مدير التحرير أ.د. بشار غالب شهاب
الموقع الالكتروني للمجلة https://pessj.uodiyala.edu.iq/index.php/1/index
البريد الالكتروني diyala.sportmag143@gmail.com

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016

بسم الله الرحمن الرحيم

كلمة العدد...

هكذا تمضي بنا سفينة البحث العلمي في بحر علوم الرياضة حاملة على ظهرها بضاعة العصر المطرز بحروف الباحثين الذهبية التي تنسج لأجيالنا الزاحفة خيوط ملامح العصر الاتي، ملامح رياضة العراق الساعية لحجز أحد مقاعد الاوائل المتربعين على عرش الصدارة لتعيد لهذا البلد مجد بابل وآشور وأشنونا.

فها نحن بمجلتنا وسيلة للتواصل بين الامس واليوم مروراً الى الغد المشرق لعراق المحبة والتآخي والسلام.

1998
College of Physical Education and Sport Science University of Diyala

رئيس التحرير

أ.د علاء خلف حيدر

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016

تعليمات النشر في مجلة علوم الرياضة

الى السادة الباحثين الذين يرومون نشر بحوثهم في مجلة علوم الرياضة مراعاة التعليمات الاتية:

ليتسنى لنا نشر بحوثهم بالسرعة الممكنة وضمان عدم تأخير نشر بحوثهم في مجلتنا:

- يرسل البحث على البريد الالكتروني للمجلة أو تسليم قرص (CD) واحد.
- وصل بمبلغ (150000) مئة وخمسون الف دينار للباحثين من داخل العراق عن أجور الاستلال والنشر.
- وصل بمبلغ (100$) مئة دولار للباحثين من خارج العراق.
- سوف يتم معالجة البحث عن طريق ادخاله ضمن برنامج الاستلال البحثي لمعرفة نسبة الاستلال فيه.
- تعهد خطي من الباحث (الباحثين) بعدم نشر البحث في أي مجلة اخرى أو تم استلاله من رسالة ماجستير او اطروحة دكتوراه او الانترنت.
- كتابة عنوان البحث في بداية الصفحة الاولى للبحث ثم اسم الباحث (الباحثين) ومكان العمل و الآيميل ورقم الصفحة، والكلمات المفتاحية للبحث ثم الملخص باللغة العربية.
- كتابة ملخص البحث باللغة الانكليزية ويتضمن عنوان البحث واسم الباحث والكلمات المفتاحية.
- يجب ان يتضمن الباب الاول الخاص بالبحث ما يأتي المقدمة مع دمج الاهمية والمشكلة والاهداف والفروض والمجالات بصيغة (سرد) للموضوع بدون ترقيم.
- لا يوجد باب ثانٍ في متن البحث.
- يتضمن الباب الثالث ترقيماً اعتيادياً حيث يبدأ برقم (2) .
- تكون صيغة نهاية البحث تحت تسمية الخاتمة وتكون الاستنتاجات والتوصيات مدمجة خالية من النقاط وبصيغة (سرد) للموضوع.
- لا يتجاوز عدد الصفحات **(15)** صفحة، واذا زاد عن ذلك يتم دفع مبلغ قدره (2500) الفان وخمسمئة دينار عن كل صفحة.
- استخدام برنامج الطباعة (اوفس، 2007-2010) فقط.
- حجم خط العناوين (16) (Simplified Arabic).
- حجم الخط المستخدم (14) (Simplified Arabic).
- تكون كتابة المصادر في متن البحث اي ترقيم نظام الساعة (اسم المؤلف، السنة، رقم الصفحة).
- تكتب المصادر في نهاية البحث.
- بعد تقويم البحث يتم جلب نسخة معدلة على قرص (CD) بصيغة (Word) (ان وجدت تعديلات من قبل المقوم العلمي) من البحث بأسرع وقت ممكن.
- تأخذ البحوث المسجلة والمقومة تسلسلها بالنشر.
- تعتذر المجلة عن استلام البحوث غير المطابقة للتعليمات في اعلاه.

يتم ارسال البحث المراد نشره على حساب المجلة الالكتروني. diyala.sportmag143@gmail.com

مع الشكر والامتنان

ملاحظة: المجلة غير مسؤولة عن اجراء التصحيحات وغير مسؤولة عن تأخير التصحيحات

إدارة تحرير
مجلة علوم الرياضة

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016

الفهرست

ت	عنوان البحث	اسم الباحث	الصفحة
1	استخدام استراتيجية K.W.L.plus وتعلم مهارة حائط الصد بالكرة الطائرة لطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	أ.م.د اسراء عباس محمد	12 – 1
2	تأثير الشدد التدرريبية العالية في القوة الإنفجارية للذراعين وبعض المتغيرات الفسيولوجية خلال مدة فترة الإعداد الخاص للاعبي المنتخب الوطني لكرة السلة	أ.م.د زينب مزهر خلف	29 – 13
3	تأثير انموذج بيجز في تعلم بعض المهارات الهجوم البسيط بالمبارزة بسلاح الشيش للطلاب	أ.م.د عبد الحسن رحيمه مشكور	40 – 30
4	تأثير تمرينات المقاومة في تطوير بعض مكونات القوة العضلية وأداء بعض مهارات الجمناستك الفني	أ.م.د كاظم عيسى كاظم أ.م.د انمار عطشان خركان	57 – 41
5	تأثير تمرينات HIIT في تطوير القوة الخاصة للرجلين ودقة التصويب بالقفز عالياً للاعبي كرة اليد تحت 17 سنة	م.د مها ودود كمال سعيد	71 – 58
6	An investigation was conducted using a double-blind, randomized clinical trial to evaluate the effects of L-arginine supplementation on body composition and performance in athletes.	Dr. Diyar Muhammed Ali	81 – 72
7	تأثير تمرينات التايبو على بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمي لطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ديالى فى الوثب الطويل	م.د طه عبدالاله جاسم	106 – 82

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016

8	تأثير تمرينات التثقيل والمقاومة على تحمل القوة وبعض المهارات الفنية بالكرة الطائرة للشباب	م.د عصام صالح مهدي	118 – 107
9	حرية الإرادة لدى طلاب المرحلة الإعدادية لمدارس المتميزين	م. عمر نذير ذنون عبد الباقي	132 – 119
10	تحليل تأثير تدريبات القوة على التكيفات الميكانيكية والوظيفية للنسيج العضلي باستخدام الإشارات الميكانيكية الناتجة عن انقباض العضلات لدى رياضيي القوة البدنية	م.م عمار سمير محمد	145 – 133
11	تأثير تدريبات المقاومة بالأثقال على القوة العضلية وبعض الصفات المورفولوجية لدى لاعبي الناشئين بالملاكمة	تحسين كريم محمد	155 – 146
12	تصميم اختبار الأداء المهارى لصانعي الالعاب بكرة السلة بأعمار (16–18) سنة للشباب وتقنينه	م.م. سدير محمد سليمان	175 – 156
13	التقدير الكمي لمساهمة إدراك المحيط في دقة أداء مهارة الارسال لطلاب السنة الثالثة بلعبة التنس	محمد مشتاق احمد أ.د بشار غالب اشهاب أ.د ماجد خليل خميس	195 – 176
14	أثر منهج تعليمي وفقا لاستراتيجية الدعائم التعليمية في تطوير الرشاقة وتعلم دقة التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع بكرة اليد للطلاب	م.م مروة عقيل جاسب م.م غيث حسن عبد علي	209 – 196
15	دراسة تحليلية مقارنة في قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية لمهارة الدفاع عن الملعب بين مركزي (1، 5) بالكرة الطائرة	م.م وسام محمد عيسى م.د مصطفى ثابت عودة	219 – 210

Journal of Sports Sciences
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
Journal Homepage: https://pessj.uodiyala.edu.iq

Information Article

Using the K.W.L. Plus Strategy to Learn the Blocking Skill in Volleyball for Students of the College of Physical Education and Sports Sciences

Israa Abbas Muhammad
University of Diyala/ College of Physical Education and Sports Sciences

ARTICLE INFO

Keywords:
K.W.L.plus Strategy.
Blocking Skill.
Volleyball.
Students.

ABSTRACT

The aim of the research is to develop a K.W.L.plus strategy to teach the blocking skill in volleyball for second-year students of the College of Physical Education and Sports Sciences. The aim is to identify the effect of the K.W.L.plus strategy on learning the blocking skill in volleyball for second-year students of the College of Physical Education and Sports Sciences. To consider the research problem, the researcher used the experimental method with two groups, an experimental and a control group. The researcher deliberately selected the research community, which was comprised of only (194) students, distributed among (5) classes of the second-year students from the College of Physical Education and Sports Sciences, University of Diyala, for the academic year 2024/2025. The sample is selected randomly to include students from classes (A, B and C). After excluding students who failed, postponed, and practiced the game, the final sample reached to (70) students who are divided into (35) students per group. The researcher concluded that the K.W.L.Plus strategy had a positive impact on developing students' volleyball blocking skills. There were significant differences between the experimental and control groups, in favor of the experimental group. The researcher recommends using the K.W.L.Plus strategy in teaching other volleyball skills to improve students' skill performance. These exercises are also recommended to female students.

Corresponding Author
E-mail address:
DOI: https://doi.org/10.26400/sp/64/1
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

استخدام استراتيجية K.W.L.plus وتعلم مهارة حائط الصد بالكرة الطائرة لطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

اسراء عباس محمد

جامعة ديالى/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

معلومات المقال

الكلمات المفتاحية:
استراتيجية K.W.L.plus
مهارة حائط الصد.
الكرة الطائرة.
الطلاب.

الملخص

هدف البحث اعداد استراتيجية K.W.L.plus في تعلم مهارة حائط الصد بالكرة الطائرة لطلاب المرحلة الثانية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، التعرف على اثر استراتيجية K.W.L.plus في تعلم مهارة حائط الصد بالكرة الطائرة لطلاب المرحلة الثانية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة كونه انسب المناهج لمعالجة مشكلة البحث، اختارت الباحثة مجتمع البحث بالطريقة العمدية وهم طلاب المرحلة الثانية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ديالى للعام الدراسي 2025/2024 البالغ عددهم (194) طالباً فقط، موزعين على (5) شعب، واختارت الباحثة عينته البحث بالطريقة العشوائية عن طريق القرعة وهم طلاب الشعبتين (أ) (ج) وبعد استبعاد الطلبة الراسبين والمؤجلين والممارسين للعبة، وبهذا يكون العدد النهائي لعينة البحث (70) طالباً مقسمين على (35) طالب لكل مجموعة، واستنتجت الباحثة أن لاستراتيجية **K.W.L.plus** اثر الإيجابي في تطوير مهارة حائط الصد بالكرة الطائرة للطلاب، وتوجه فروق معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في تعلم مهارة حائط الصد للطلاب، وتوصي الباحثة الى استخدام الاستراتيجية K.W.L.plus في تدريس باقي مهارات الكرة الطائرة لما لها من دور فعال في رفع مستوى أداء المهارات للطلاب، تطبيق هذه التمرينات على الطالبات.

1- المقدمة:

عمل الأكاديميون بجد لتحقيق التدريس الفعّال، والذي يتطلب تحليل المواقف، ووضع خطة مُحكمة، واستخدام استراتيجيات محددة بمهارة، فضلاً عن المتابعة الدورية لتقييم تقدم الأداء. ويشمل ذلك تعديل المسارات أثناء عملية التعلم لضمان تحقيق النتائج المرجوة. لذلك، فإن الوصول إلى مستويات متقدمة في الأداء يستدعي تبني استراتيجيات حديثة ومتطورة تساعد الطلاب على اكتساب المعرفة اللازمة لمواجهة المواقف الجديدة، وتغيير الأفكار، وإصدار الأحكام، وتوليد أفكار مبتكرة. هذه المهارات تمكّن الطلاب من الإلمام بمحتوى المادة الدراسية، سواء كانت نظرية أو عملية، مما يجعلهم قادرين على توجيه جهودهم بفعالية نحو تحقيق الأهداف المرجوة.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

تُعد استراتيجية K.W.L. Plus واحدة من استراتيجيات التدريس الفعّال التي تهدف إلى تنشيط المعرفة الذاتية للطلاب وجعلها نقطة انطلاق أساسية لربطها بالمعلومات الجديدة، مما يسهم في تطوير تفكيرهم. تتميز هذه الاستراتيجية بمرونتها، حيث يمكن للمعلم إضافة خطوات تتناسب مع القدرات المعرفية للطلاب وتتلائم مع أسلوب تفكيرهم، كما تُسهم الاستراتيجية في تعزيز وعي الطلاب إلى مستوى يمكنهم من تحقيق أهداف التعلم. يتم ذلك من خلال مجموعة من الإجراءات التي ينفذها الطالب، مثل إدراك الأنشطة والعمليات الذهنية المستخدمة قبل في أثناء الدرس وبعده. وتشمل هذه العمليات الوعي بالمبادئ الأساسية للمادة التعليمية فضلاً عن التخطيط للمهمة التعليمية، ومراقبة العمليات ومراجعتها وتعديلها في أثناء التنفيذ، وتقييم نجاح الخطة بعد الانتهاء، وهذه الخطوات تمكّن الطلاب من التعلم بفعالية وتحقيق تقدم ملموس في فهم المادة الدراسية.

في ضوء ما سبق، أصبح من الضروري اعتماد استراتيجيات تدريسية حديثة تساهم في إثارة اهتمام الطلاب وتحفيزهم على التفاعل الإيجابي والمشاركة الفعّالة. يتم ذلك من خلال وضع الطلاب في مركز العملية التعليمية، بحيث يتحول الدرس إلى تجربة مثيرة، ممتعة، ومشوقة، مما يعزز من رغبتهم في التعلم ويعمق فهمهم للمادة الدراسية.

تُعد كرة الطائرة واحدة من أبرز الألعاب الجماعية التنافسية التي تحظى بشعبية واسعة على مستوى العالم. فقد تطورت من مجرد لعبة ترفيهية تُمارس لقضاء وقت الفراغ إلى رياضة أولمبية تتطلب متطلبات بدنية ومهارية عالية. وتعتمد اللعبة بشكل أساسي على المهارات الأساسية، التي تشكل القاعدة التي تُبنى عليها مستويات الأداء المتقدمة، لا سيما في مهارة حائط الصد، ونظرًا لأهمية هذه المهارة، يجب توجيه الاهتمام إلى مراحل تعلمها، إذ تتطلب الكثير من الجهد والممارسة المستمرة لتحقيق الإتقان. ومن هذا المنطلق، يمكن لاستراتيجية K.W.L.plus أن تلعب دورًا كبيرًا وفعّالًا في تطوير أداء الطلاب في مهارة حائط الصد، من خلال تعزيز التفكير المنظم، وتفعيل المعرفة السابقة، وربطها بالتعلم الجديد لتحقيق تقدم ملحوظ في الأداء.

هدف البحث اعداد استراتيجية K.W.L.plus في تعلم مهارة حائط الصد بالكرة الطائرة لطلاب المرحلة الثانية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، التعرف على اثر استراتيجية K.W.L.plus في تعلم مهارة حائط الصد بالكرة الطائرة لطلاب المرحلة الثانية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

2 – منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

2 – 1 منهج البحث

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذا المجموعتين التجريبية والضابطة كونه انسب المناهج لمعالجة مشكلة البحث.

2 – 2 مجتمع البحث وعينته.

اختارت الباحثة مجتمع البحث بالطريقة العمدية وهم طلاب المرحلة الثانية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ديالى للعام الدراسي 2025/2024 البالغ عددهم (194) طالباً فقط، موزعين على (5) شعب، واختارت الباحثة عينته البحث بالطريقة العشوائية عن طريق القرعة وهم طلاب الشعبتين (أ) (ج) وبعد استبعاد الطلبة الراسبين والمؤجلين والممارسين للعبة، وبهذا يكون العدد النهائي لعينة البحث (70) طالباً مقسمين على (35) طالب لكل مجموعة.

2 – 3 ووسائل جمع المعلومات والاجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

2 – 3 – 1 وسائل جمع المعلومات .

استخدمت الوسائل الآتية لجمع المعلومات الملاحظة العلمية، المقابلات الشخصية، الاستبانة، المقياس معالجة المعلومات، شبكة المعلومات الدولية الانترنت.

2 – 3 – 2 الأجهزة والأدوات المستخدمة في تجربة البحث .

ملعب الكرة الطائرة قانوني، كرات طائرة قانونية عدد (20) حجم (3)، شريط لاصق، شريط قياس، حواجز بارتفاع (30سم – 20سم) عدد (8)، شواخص عدد (8)، اقماع عدد (8)، اصباغ، كاميرا نوع (Nikone–D7100). صنع ياباني، كاميرا تصوير فيديو نوع (Sunny). صنع ياباني.

2 – 4 اجراءات البحث الميدانية:

2 – 4 – 1 الاختبارات المستخدمة في البحث:

اختبار تكرار حائط الصد (2) الزمن (15) ثانية . (ترف:2014: 143)

الغرض من الاختبار: قياس قدرة اللاعب على الأداء المتكرر بالمعدل نفسه لمهارة حائط الصد في أكثر من موقع على الشبكة .

الأدوات: ملعب كرة الطائرة ، مقعدان ، كرتان طائرة ، ساعة إيقاف ، شبكة بارتفاع قانوني ويراعى اختلاف الارتفاع بالنسبة للإناث .

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

مواصفات الأداء: يوضع المقعدان في منطقتي 4,2 وعلى بعد 50سم من الشبكة ، يقف مساعدان على المقعدين (كل مساعد على مقعد) ويمسك كل منهما بالكرة بكلتا يديه فوق مستوى الشبكة بمقدار 20سم.

يقف اللاعب في منتصف منطقة ال3م في نصف الملعب المواجه ، وفور سماعه إشارة البدء عليه أن يتجه الى إحدى الكرتين للوثب وملامستها بكلتا يديه من أعلى الكرة (مهارة حائط الصد) ثم يهبط ليعاود الجري الى الكرة الثانية ليلامسها بالاسلوب نفسه ، ثم يعود للكرة الاولى لاداء العمل نفسه .. وهكذا يكرر الاداء لمدة 15ث .

الشروط:

- في كل مرة يثب فيها المختبر لأداء حائط الصد يلزم ملامسة الكرة بكلتا يديه أعلى الكرة.
- على المختبر تكرار الأداء مرة لكل كرة وفقا لما جاء شرحه في مواصفات الأداء الى ان يعلن الحكم انتهاء الوقت المحدد للاختبار.
- يجب على المساعدين الاحتفاظ بارتفاع الكرة فوق الشبكة طيلة مدة أداء المختبر للاختبار.
- أي أداء يخالف الشروط السابقة لا تحتسب المحاولة ضمن العدد الذي قام به المختبر خلال الوقت المحدد للاختبار.

التسجيل: يسجل للمختبر عدد مرات ملامسته الكرتين " الأداء الصحيح فقط وفقاً للشروط " خلال الزمن المحدد للاختبار .

2 – 4 – 2 التجربة الاستطلاعية:

أُجريت التجربة الاستطلاعية قبل البدء بالتجربة الرئيسة بهدف تعرف أبرز المعوقات والسلبيات التي قد تواجه البحث والعمل على معالجتها. وقد تم تنفيذ التجربة الاستطلاعية على عينة مكونة من 10 طلاب من خارج العينة الأساسية للبحث، وذلك بتاريخ 2024/10/15. في تمام الساعة 10:30 صباحاً في القاعة المغلقة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ديالى وهدفت إلى ما يلي:

1. التحقق من توافق الاختبارات المستخدمة مع خصائص أفراد العينة ومدى سهولة تطبيقها.
2. التأكد من كفاءة وصلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث لتحقيق دقة النتائج.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

3. تحديد الوقت اللازم لإجراء الاختبارات بدقة لضمان تنظيم العملية البحثية.
4. رصد المعوقات المحتملة والعمل على تلافيها لتجنب أي أخطاء أو تداخل أثناء تنفيذ التجربة الأساسية.
5. ضمان فهم فريق العمل المساعد للإجراءات المطلوبة ومدى كفاءتهم في إجراء القياسات والاختبارات وتوثيق النتائج بشكل صحيح.

2 – 4 – 3 الاختبار القبلي:

قامت الباحثة بتنفيذ الاختبارات القبلية لأفراد عينة البحث بتاريخ 2024/10/21 في القاعة المغلقة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة ديالى. جرت الاختبارات في تمام الساعة 10:30 صباحاً بحضور فريق العمل المساعد بإشراف الباحثة على إجراءات الاختبارات المتعلقة بالمتغيرات قيد الدراسة. فضلاً عن، قامت الباحثة بإجراء عملية التكافؤ بين أفراد العينة لضمان التوزيع المتوازن والعدالة في قياس تأثير المتغيرات التجريبية.

2 – 4 – 4 استراتيجية K.W.L.plus:

قامت الباحثة بتطوير منهج تدريبي على وفق استراتيجية K.W.L.plus بهدف تحسين مهارة حائط الصد في الكرة الطائرة لدى الطلاب، مستندة إلى استراتيجية **K.W.L. Plus**، وتم تصميم المنهج وفق الخطوات التالية:

1. **تقسيم الطلاب على مجموعات تعاونية غير متجانسة:**
   - تضم كل مجموعة 3 طلاب كحد أقصى.
   - توزيع الأدوار بينهم (قائد، مسجل) مع تدوير الأدوار بينهم في كل حصة.
2. **تحديد موضوع الدرس:**
   - كتابة عنوان الموضوع بخط واضح ومُلَوَّن في وسط السبورة.
   - تقديم نبذة مختصرة عن الموضوع من خلال طرق متنوعة، مثل عرض فيلم قصير، بوستر يحتوي على صورة، أو حدث مثير للتفكير يرتبط بالدرس.
3. **توزيع ورقة عمل (منظم:(K.W.L. Plus**
   - تحتوي الورقة على:
     - الصفحة الأولى: رقم المجموعة، التاريخ، اسم القائد، عنوان الدرس، وجدول خريطة مفاهيمية خالٍ من الكلمات.
     - الصفحة الثانية: نقاط لتلخيص الموضوع.
4. **عصف ذهني للطلاب (مرحلة:(K**
   - استحضار المعلومات السابقة لديهم من خلال أسئلة تُطرح من قبل الباحث.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

- تنظيم المناقشات داخل المجموعة بقيادة القائد.

5. **تقديم المعلومات المستخلصة:**
   - يقوم قائد كل مجموعة بتقديم المعلومات التي ناقشت مجموعته شفهياً أمام الصف.
6. **عصف ذهني حول العمود الثاني:(W)**
   - توجيه اهتمام الطلاب نحو ما يودّون تعلمه من خلال أسئلة محددة يطرحها الباحث.
7. **التعمق في الموضوع (مرحلة:(L**
   - تقديم نشاط أو مادة تعليمية مثل فيلم قصير، يتم عرضه لإثراء الدرس.
   - تشجيع الطلاب على التركيز على الأسئلة المطروحة مسبقًا أثناء التفاعل مع المحتوى.
8. **موازنة المعلومات (التقويم:**
   - مقارنة المعلومات الجديدة (L) مع ما كانت يرغب الطلاب في تعلمه (W) وما كنّ يعرفه.(K)
   - تعديل المعلومات السابقة وتصحيح الفهم الخاطئ.
9. **مرحلة الاستزادة وتأكيد التعلم:(Plus)**
   - إعداد خرائط مفاهيمية لربط الأفكار الرئيسة والفرعية المستخلصة من الدرس.
   - تلخيص كل مجموعة لأهم ما تعلمنه في نقاط مختصرة.
   - تعزيز الفهم النهائي للموضوع والتأكد من تحقيق أهداف الدرس.

بهذا المنهج، سعت الباحثة إلى تحسين مهارة حائط الصد بشكل فعّال من خلال التركيز على التعلم النشط والتعاوني، وتعزيز التفاعل بين الطلاب باستخدام أساليب تعليمية مبتكرة. (بهلول:2004: 187)

وبهذا وضعت الباحثة التمرينات المستخدمة ضمن (8) وحدات تعليمية، وبواقع وحدتين تعليمية في الأسبوع واستمر تنفيذ المنهج للمدة من 2024/10/27 ولغاية 2024/11/20، فيما بلغ زمن الوحدة التعليمية 90 دقيقة وطبقت استراتيجية K.W.L.plus في القسم الرئيس منها بزمن قدره (60 دقيقة).

2 – 4 – 5 الاختبارات البعدية:

قامت الباحثة بإجراء الاختبارات البعدية لافراد عينة البحث يوم (2024/11/26) وعلى قاعة الألعاب المغلقة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة ديالى في تمام الساعة 10:30 صباحاً وبحضور فريق العمل المساعد والسيد المشرف لاختبارات المتغيرات قيد البحث.

2 – 5 الوسائل الإحصائية .

تُعالج البيانات إحصائياً باستخدام برنامج (S.P.S.S) لمعالجة البيانات واستخراج النتائج.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارة حائط الصد بالكرة الطائرة.

الجدول (1)

يبين نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونسبة الخطأ للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارة حائط الصد بالكرة الطائرة

ت	المهارة	المجموعة	الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الخطأ	مستوى الدلالة
1	حائط الصد	التجريبية	القبلي	5.432	1.406	0.000	معنوي
			البعدي	8.534	1.502		
		الضابطة	القبلي	4.935	1.529	0.000	معنوي
			البعدي	6.767	1.501		

3-2 عرض نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي في اختبار مهارة حائط الصد بالكرة الطائرة

الجدول (2)

يبين نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وفرق الأوساط وقيمة (ت) المحسوبة ونسبة الخطأ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارة حائط الصد بالكرة الطائرة في الاختبار البعدي

ت	المهارة	الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	س ف	ع ف	ت المحسوبة	نسبة الخطأ	مستوى الدلالة
1	حائط الصد	التجريبية	8.534	1.502	1.766	2.568	3.767	0.001	معنوي
		الضابطة	6.767	1.501					

3-3 مناقشة النتائج:

من خلال النتائج في الجدول (2) أظهرت النتائج معنوية الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي مما يعني افضلية استراتيجية **K.W.L.plus** المستخدمة من قبل افراد هذه المجموعة، يعزو الباحث أسباب هذه الفروقات إلى فاعلية استخدام استراتيجية K.W.L. Plus، التي ساهمت في تخطيط الوحدات التعليمية وتنفيذها بشكل منهجي، مما جعل عملية فهم واستيعاب مهارة حائط الصد بأقسامها الثلاثة (التحضيري، الرئيسي، الختامي) أكثر

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

سهولة ووضوحًا، كما تُرجع هذه الفروقات إلى المواقف التعليمية الجديدة التي واجهها أفراد العينة، والتي اتسمت بوضوح الأهداف ومتطلبات الإنجاز، على عكس ما كان معتادًا في الوحدات التعليمية التقليدية. هذا الوضوح ساهم بشكل كبير في تحسين أدائهن. ويؤكد ذلك ما أشار إليه فؤاد سليمان (قلاده: 1989: 177)، بأن "وضوح الأهداف وتحديدها وفقًا لسلوكيات أو مستويات أداء محددة يجعلها ذات مغزى وفعالية."علاوة على ذلك، كان للتفاعل النشط بين أفراد المجموعة الواحدة والمناقشات الفاعلة حول المهمة التعليمية التي ينفذونها دورٌ كبير في تعزيز فهمهم للمادة التعليمية، مما أدى إلى تطور ملحوظ في مستوى أدائهم.

فضلاً عن ذلك، فقد أتاح استخدام استراتيجية K.W.L. Plus للطلاب الفرصة للحصول على الوقت الكافي للتعلم بما يتناسب مع إمكانياتهم وقدراتهم الذاتية. كما أن طريقة عرض المادة التعليمية، سواء من خلال النصوص المكتوبة، الصور الثابتة والمتحركة، أو مقاطع الفيديو، ساعدت في تنشيط أكثر من حاسة خلال عملية التعلم، مما أدى إلى تنوع مصادر المعرفة وزيادة فرص التعلم الجيد، هذا التحسن الملحوظ في الأداء الفني والدقة لمهارة حائط الصد يعود إلى الابتعاد عن أساليب التدريس التقليدية، حيث وضعت الاستراتيجية الطلاب في مركز العملية التعليمية، مما جعل أدائهم منظماً ومرتباً وفق خطوات الاستراتيجية. فضلاً عن، ساهم استخدام تمارين متنوعة، والتوجيه المستمر من المشرفين والمراقبين أثناء تنفيذ تلك التمارين، في تقليل الأخطاء التي قد يقع فيها الطلاب أثناء التدريبات ضمن الوحدة التعليمية.

يُعَدُّ دور الاستراتيجيات التعليمية في تنمية المهارات الحركية والمعرفية أساسيًا في الألعاب الرياضية، وخاصة في رياضتي التنس والكرة الطائرة. إذ تُسهم الاستراتيجيات التعليمية الحديثة، مثل التعلم النشط، والتعلم فوق المعرفي، واستراتيجيةK.W.L.plus، في تنظيم المعرفة وتيسير انتقالها من الفهم النظري إلى التطبيق العملي. ففي التنس، تساعد الاستراتيجيات على تحسين التركيز واتخاذ القرار في المواقف الفردية، بينما في الكرة الطائرة تعزز من التفاعل الجماعي، والدقة في تنفيذ المهارات ضمن سياق الفريق. وبهذا، فإن استخدام الاستراتيجيات يرفع من كفاءة التعلم ويُسرِّع من اكتساب الأداء المهاري بكفاءة ووعي. (Karim,Hussein: 2025: 38) (Mahmoud,Abbas,Ibrahim:2025: 187)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

إن خطوات استراتيجية K.W.L. Plus تضمنت مجموعة متنوعة من الأساليب التدريسية، مثل التعلم التعاوني، العصف الذهني، المناقشة، والحوار، مما ساعد الطلاب على استخدام مهارات عقلية مختلفة. وعززت هذه الاستراتيجية تعلم الطلاب لآداب الحوار والمناقشة، والمشاركة الفاعلة في الأداء العملي (التطبيق)، مع احترام الآراء المختلفة والعمل ضمن مجموعات تعاونية منظمة، فالتطور العملي والتقني قد أضاف الكثير من الأساليب الجديدة والحديثة بما يتلائم مع طبيعة النشاط الرياضي الممارس والفئة المستهدفة للمتعلمين من خلال اختيار المدرس لافضل واحدث الأساليب والطرق التي تتناسب مع النشاط الرياضي التخصصي بغية الوصول إلى تحقيق افضل النتائج واستثمار خصوصية التعلم المترابطة بنوع النشاط بغية الوصول إلى تأثير مباشر للارتقاء بالمستوى المهاري (Hamid, Numan, Abdulridtha:2024: 213).

ويشير (Hussein، 2013) إلى أن التمرينات تلعب دورًا محوريًا في تطوير المهارات البدنية والحركية لدى لاعبي الكرة الطائرة، مما يعزز من أدائهم الفني والتكتيكي. كما يُسهم التعلم القائم على الاستراتيجيات التعليمية الحديثة في تنمية التفكير وتحسين اتخاذ القرار داخل الملعب، وهذا التنظيم دفع كل طالب إلى دعم زملائه ومساندتهم، مما جعل العملية التعليمية مليئة بالإبداع والمتعة. بالإضافة إلى ذلك، أدى التنوع في استخدام الوسائل والأنشطة التعليمية، مثل الصور، الخرائط، الملخصات، والتمارين المعدة بعناية من قبل الباحثة، إلى تحقيق تطور ملحوظ في الأداء الفني والدقة في مهارة حائط الصد، ويتكامل تأثير المنهاج التعليمي المعتمد على استراتيجية دورة التعلم فوق المعرفي مع استخدام استراتيجية K.W.L.plus في تطوير دقة اتخاذ القرار وتعلم مهارة حائط الصد في الكرة الطائرة. تسهم هاتان الاستراتيجيتان في تعزيز الأداء المهاري والمعرفي لطلبة المرحلة الرابعة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة (Jabr:2024: 49)، وتشير (عبدالسميع، 2010) إلى أن التعلم في الكرة الطائرة عملية مركبة تهدف إلى تطوير الأداءين المهاري والمعرفي لدى الطلبة، إذ تتطلب اللعبة مستوى عاليًا من الإدراك الحركي واتخاذ القرار في مواقف اللعب المختلفة. ومن هذا المنطلق، تأتي أهمية استخدام استراتيجيات تعليمية فعالة، مثل استراتيجية **K.W.L.plus**، التي تُسهم في تنشيط التفكير المسبق.

اكدت دراسة عايدة علي ،عفاف عبد الله ،بسمة نعيم (2011) والتي تؤكد بان الطالب الذي يمتلك مهارات التفكير العليا وما وراء المعرفة لها القدرة في التصرف في

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

المواقف المتغيرة داخل المباراة فتعمل على استحضار المهارات والخبرات السابقة وتوظيفها في مواقف اللعب للوصول الى التفوق في هذه المواقف بواسطة القرار السليم والتنفيذ الجيد لهذه المهارات (علي:2011: 132).

4- الخاتمة:

استنتجت الباحثة أن استخدام استراتيجية **K.W.L.plus** اثر الإيجابي في تطوير مهارة حائط الصد بالكرة الطائرة للطلاب، وتوجه فروق معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في تعلم مهارة حائط الصد للطلاب، وتوصي الباحثة الى استخدام الاستراتيجية K.W.L.plus في تدريس باقي مهارات الكرة الطائرة لما لها من دور فعال في رفع مستوى أداء المهارات للطلاب، تطبيق هذه التمرينات على الطالبات.

المصادر:

- Ahmed Walhan Hamid, Firyal Younis Numan, & Samer Sadoon Abdulridtha. (2024). The Effect of Special Exercises Using Weights to Develop Some Physiological Variables and the Explosive Power of the Arms and the Accuracy of the Performance of the Skill of Crushing Hitting for Al-Muqdadiya Volleyball Club Players. *Mustansiriyah Journal of Sports Science*, *3*(4), 212–219. https://doi.org/10.62540/mjss.2021.03.04.22
- Aida Ali et al. The Effect of Metacognitive Strategy on Learning the Skill of Preparation Phase in Volleyball. Contemporary Sports Journal, Issue 15, Vol. 10, 2011.
- Alia Hussein Farhan Taraf. The Constructive Learning Strategy for Critical Thinkers and Its Effect on Cognitive Achievement and Learning the Blocking and Blocking Skills in Volleyball (Master's Thesis, College of Physical Education and Sports Sciences for Girls, University of Baghdad, 2014).
- Fouad Suleiman Qalada. Educational Objectives and Curriculum Training. Alexandria, New Publications House, 1989.
- Hussein, A. A. J. (2013). Impact exercises, especially in the development of some physical abilities and performance of individual and collective actions within the defensive formations Allaobei Anbar youth team volleyball. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *5*(2).
- Ibrahim Ahmed Bahloul. Modern Trends in the Use of Metacognitive Strategies in Teaching Reading. (Journal of Reading and Knowledge, January 30, 2004).
- mutar Jabr, A. (2024). The effect of an educational curriculum according to the strategy of the metacognitive learning course on the accuracy of volleyball decision-making for fourth-stage students. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *16*(59).
- Shler Hussein Abdul Karim, & Ziad Ahmed Hussein. (2025). The Effect of the Dynamic Learning Strategy with Educational Supports in Learning Some Basic Skills in Table Tennis for Students. *Journal of Sport Science*, *17*(63), 27-41. https://doi.org/10.26400/63/3
- Wathiq Shaker Mahmoud, Ammar Jabbar Abbas, & Muslim Hasab Allah Ibrahim. (2025). The Effect of Skillful Exercises by Visual Interference to Learn

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

the Serving and Smashing Skills for Junior Football Tennis Players. *Journal of Sport Science*, *17*(63), 177-190. https://doi.org/10.26400/63/14

- 2010) هدى عبد السميع). Effect modulation technique (containment) to learn the skill be sent from the bottom of the volleyball. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *2*(2).

الملاحق

الملحق (1) نموذج وحدة تعليمية

نوع النشاط	لوقت	الفعاليات والمهارات الحركية	التنظيم	الملاحظات
القسم الأعدادي	15د	تجمع الطلاب في ساحة الملعب الخاص الطائرة		
المقدمة	3د	أداء تحية الرياضة	**********	التاكيد على وقوف الطلاب بشكل مستقيم
الأحماء	12د	إحماء كافة الجسم وتهيئته للدرس	*م	
القسم الرئيسي	60د	بعد ان يقوم المدرس بشرح المهارة وعرضها امام الطلاب يطلب المدرس من احد الطلاب اداءهن مهارة حائط الصد بعد ادأءها من قبله ؟ويسأل الطلاب :ماذا فعل هذه الطالب .ويعرض لهم المدرس صور او افلام عن مهاره حائط الصد ثم يسألهم عن المهاره وما يشاهدون في هذه الصور ويسالهم عن انواعها وكيفية تطبيق كل نوع وما هو الفرق بين كل نوع وآخر. وبعدها يقوم بعرض كل نوع من الانواع ثم يوجه المدرس مجموعة من الاسئلة حول تكنيك الاداء .	********** * * * * * * *م	التأكد من اداء المهارة من قبل جميعهم الطلاب بعد رؤية الصور والافلام .
الجانب التعليمي	20د	1-لماذا في مهارة حائط الصد يتم صد الكرة بأحدى اليدين (لتعديتها بالكامل من فوق الشبكة الى ملعب الخصم) 2-لماذا يعد حائط الصد من المهارات التي تؤدي دورا في تحقيق الفوز (ذلك لاكتساب نقاط مضمونة اذا كان الاداء صحيحاً وفعالاً) 3-لماذا مهارة حائط الصد تعبر عن جهود الفريق بأكمله (لانها تعزز ثقة الطلاب بانفسهم وتثبت روح التعاون الجماعي للفريق)		التاكيد على اعطاء الاسئلة للطلاب من المهارة
الجانب التطبيقي	40د	ويشمل مجموعة من التمارين الخاصة بتعلم مهارة حائط الصد من السهل الى الصعب .		
	10د	أداء تمرين حائط الصد (مرحلة التهيؤ -الاستعداد) .		
	10د	أداء تمرين حائط الصد كاملا		
	10د	أداء تمرين حائط الصد مع الكرة .	**********	التاكيد على السرعة لاخذ وضع التهيؤ لعملية الاقتراب
	10د	أداء تمرين حائط الصد مع الكرة متكامل	*م	
القسم الختامي	15د	أعطاء الطلاب ملاحظات حول المرحلة القادمة وأداء تحية الإنصراف		الثناء على جميع الطلاب
الإنصراف				

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Journal of Sports Sciences
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
Journal Homepage: https://pessj.uodiyala.edu.iq

Information Article

The Effect of High-Intensity Training on Arm Explosive Strength and Some Physiological Variables During the Special Preparation Period for National Basketball Team Players

Zainab Mazhar Khalaf
Rusafa Education Directorate/First/Sports and School Activities Department

ARTICLE INFO

Keywords:
Explosive Strength.
Physiological Indicators.
Basketball.
Special Preparation Period.

ABSTRACT

The research aimed to identify the level of explosive power of the arms of the national basketball team players, identify the level of joint strength due to the physiological variables, and consider the development of explosive power in three time periods during the special preparation period for the national basketball team players. The research hypothesized that there are statistically significant differences between the results of the three tests during the special preparation period to measure the explosive power of the arms, and there are statistically significant differences between the results of the three tests during the special preparation period to measure joint strength according to the physiological variables of the national basketball team players. The researcher adopts the descriptive approach using longitudinal follow-up studies, on a sample of (12) national basketball team players participating in the 2024/2025 sports season who have been intentionally selected. The physical test and joint strength tests are prepared according to laboratory physiological variables to measure each of (calcium, magnesium, inorganic phosphorus, cholesterol, and blood sugar). Three measurements were made with the national team players in two-month special preparation period, a month before and a month after. The results were processed by the SPSS system. This concludes the stability of the non-improvement of the explosive power of the arms and also the non-decrease of cholesterol and blood sugar all related to joint strength according to the physiological variables during the special preparation period. The high intensity of explosive power training for the arms helped increase the stores of calcium, magnesium and inorganic phosphorus during the special preparation period. The researcher recommended that the training of the national basketball team players requires kind of coaches who should be familiar with certain knowledge about joint strength and food system to improve the explosive power of the arms. Moreover, for more important results and in addition to the instructions of energy preparations, they should include this knowledge in planning their training courses with the necessity of conducting periodical measurements.

Corresponding Author
E-mail address:
DOI: https://doi.org/10.26400/sp/64/2
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

تأثير الشدد التدريبية العالية في القوة الإنفجارية للذراعين وبعض المتغيرات الفسيولوجية خلال مدة فترة الإعداد الخاص للاعبي المنتخب الوطني لكرة السلة

زينب مزهر خلف

مديرية تربية الرصافة/الأولى / قسم النشاط الرياضي والمدرسي

معلومات المقال

الكلمات المفتاحية:
القوة الإنفجارية.
المؤشرات الفسيولوجية.
كرة السلة.
فترة الإعداد الخاص.

الملخص

هدف البحث إلى التعرف على مستوى القدرة الإنفجارية للذراعين للاعبي المنتخب الوطني لكرة السلة، والتعرف على مستوى القوة المفصلية على وفق المتغيرات الفسيولوجية والتعرف على متابعة تطور القدرة الإنفجارية للذراعين في مراحل زمنية ثلاث في مدة فترة الإعداد الخاص لدى لاعبي المنتخب الوطني لكرة السلة، لتكون فروض البحث بإنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات الثلاثة في مدة فترة الإعداد الخاص لقياس القدرة الإنفجارية للذراعين، وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات الثلاثة في مدة فترة الإعداد الخاص لقياس القوة المفصلية على وفق المتغيرات الفسيولوجية للاعبي المنتخب الوطني لكرة السلة، واعتمد المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات التتبعية الطولية، على عينة من لاعبي المنتخب الوطني لكرة السلة المشاركين في الموسوم الرياضي (2025/2024) البالغ عددهم (12) لاعباً اختيروا عمدياً جميعهم، وتم تهيئة الاختبار البدني واختبارات القوة المفصلية على وفق المتغيرات الفسيولوجية المختبرية لقياس كل من (عنصر الكالسيوم، وعنصر المغنيسيوم، وعنصر الفسفور اللاعضوي، والكوليسترول، وسكر الدم)، وتم بثلاث قياسات لاعبي المنتخب الوطني لكرة السلة في مدة الإعداد الخاص البالغة شهرين، قبل المدة وبعد شهر، وبانتهائها بعد شهر آخر، أي بمعنى بين كل قياس وآخر شهر واحد، وبعد إنتهاء مدة البحث الوصفي التتبعي تم معالجة النتائج بوساطة نظام (SPSS) لتكون الاستنتاجات بأن الاثار الفسيولوجية بثبات عدم تحسن القدرة الانفجارية للذراعين، قابلهُ عدم تناقص الكولسترول وسكر الدم المرتبطان بالقوة المفصلية على وفق المتغيرات الفسيولوجية في مدة فترة الإعداد الخاص، وأن الشدد العالية لتدريبات القدرة الإنفجارية للذراعين ساعدت على زيادة مخزون الكالسيوم والمغنيسوم والفسفور اللاعضوي مدة فترة الإعداد الخاص، وأوصت بالباحثة بإنه تدريبات لاعبي المنتخب الوطني لكرة السلة تستلزم إلمام المدربين بالمعلومات عن القوة المفصلية على وفق المتغيرات الفسيولوجية، وبالثقافة الغذائية لتحسين اخراج مقدار القدرة الانفجارية للذراعين، وعليهم تضمين هذهِ المعارف في تخطيط تدريباتهم لها، ولابد من ايلاء القوة المفصلية على وفق المتغيرات الفسيولوجية أهمية عند توجيه لاعبي المنتخب الوطني لكرة السلة للتغذية السليمة للبناء وعدم الاكتفاء بتوجيهات التغذية من أجل الطاقة فقط، وضرورة اجراء القياسات الدورية لها في مدة فترة الإعداد الخاص.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

1- المقدمة:

تشترك في أخراج القدرة الإنفجارية قدرتي القوة العضلية والسرعة الحركية، وتظهر واضحة للذراع في مختلف أنواع التصويب بكرة السلة وكذلك في أداء المناولات البعيدة، وتناولتها العديد من الدراسات وبكثرة غير محددة لتوضيح دور كلٍ من الجهازين العصبي والعضلي لهذا الإخراج، أما تناول القوة المفصلية على وفق المتغيرات الفسيولوجية التي تعد ساندة لقوة العضلة فإنها تكاد تكون محدودة في هذا الشأن.

إذ إن "جُلْ العضلات الهيكلية بأنها ملتحمة بالعظام، إلا أن هذا الإرتباط لا يتم بوساطة ألياف هذهِ العضلات نفسها، وإنما بوساطة نهايات الساركوليما أو بواسطة خيوط متينة ليفية تتحد مع بعضها لتؤلف الوتر أو الصفاق (اللفافة)". (Gown: 2001: 185)

إنه "تكمن أهمية العضلات للعظام بإن العضلات تقوم بتحريك العظام بحسب نظرية الرافعة أو الروافع، إذ بإمكان حركة خفيفة لعضلة متصلة بأحد أطراف العظم أن تؤدي إلى حركة أكبر بكثير في الطرف الآخر من العظمة، تنقل قوة العضلات إلى العظم بواسطة الأوتار ويساعد التدريب بهدف تقوية و بناء العضلات في الحؤول دون الاصابة بترقق العظام". (lauralee: 2004: 267)

كذلك فإنه "من وظائف الهيكل العظمي هي خزن بعض المواد المعدنية كالكالسيوم والفسفور والتي قد يحتاجها الجسم في وقتٍ ما، إذ يتكون العظم من (66 %) من مواد معدنية والباقي مواد عضوية موجودة في خلايا العظم بشكل رئيس". (Gown:2001 : P: 289)

"وإن جسم الإنسان يتكون من مجموعة من (العناصر الكيميائية الحيوية) الكثيرة التي تتفاعل مع بعضها البعض لتزويدنا بكل من التركيب والوظيفة، وإنّ التركيب يُعد مهماً جداً لكونه يقرّر أطوالنا، وأوزاننا، والمظهر الخارجي وكلّ خصائصنا الطبيعية الأخرى، أما الوظيفة فإن أهميتها تتجلى لدرجة أكبر لكونها تقرّر القوّة والسرعة والطاقة والمهارة، لكن كلّ هذه الظواهر لابد أن تكون لها قاعدة كيميائية حيوية أيضا؛ وإن علم وظائف الأعضاء والطبّ لا يقدمان أكثر من التوضيحات الطبيعية للكيمياء الحيوية التحتية".(النصيري والركابي:2020: 22)

كذلك فإن "مكونات النسيج العظمي كباقِ أنسجة الجسم تكون في تبادل مستمر مع مكونات بلازما الدم ، فقد يحدث فقدان للمعادن (Demineralization) وبالأخص

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

عندما يقل تناولها بالغذاء أو عند فقدانها من الجسم بإفراط، ومن الواضح إن توافر االكالسيوم والفسفور والمغنيسيوم في الغذاء هو عامل مهم في عملية التمعظم (Ossification) وتشمل عملية التمعظم أو التمعدن ترسيب لإملاح العظم في القالب (Matrix) بوساطة توازن كيميائي– فيزيائي يشمل أيونات (Ca^{+2}, $Hpo4^{-2}$, $po4^{-3}$) تتكون آيونات الفوسفات من أسترات الفوسفات العضوية بواسطة أنزيم الألكلاين فوسفتيز (ALP) بعدها تتفاعل هذه الفوسفات مع الكالسيوم لتكوين الكالسيوم غير الذائبة، ومما يجدر ذكره هو إن للعظم مكونين مهمين هما القالب (اللب) الغني بالبروتينات والمعادن".(زيتون:2002: 124)

إن "المغنيسيوم يعد رابع أهم المعادن الشائعة في الجسم والمهم في المحافظة على الصحة، وتشكل نسبة (50 %) من المغنيسيوم النسبة المضبوطة في العظام، أما الجزء الأخر فيوجد داخل خلايا الأنسجة والأعضاء وحوالي نسبة (1%) موجودة في الدم". (Rude:1998: 749)

إذ "تشير الدراسات إلى أن العظم يترسب بشكل يتناسب طردياً مع الحمل الإنضغاطي الذي يتطلب حمله فمثلاً تصبح عظام الرياضيين أثقل من عظام غير الرياضيين ولذلك فإن الضغط الفيزيائي المتواصل ينبه التكلس والتوضع الباني للعظم في العظام ولهذا فإن نقص الإجهاد الفيزيائي على العظام يسبب التعطل (عدم فعالية التكوين)".(غايتون:1997: 270) "هو الحال ببقية الجسم، أن العظام تنمو بقوة خلال الحركة، وأن النشاط الجسدي يزيد الكتلة العظمية". (مايوكلينيك وأخرون:2003: 147) إذ تُعرف القوة العضلية "بإنها قدرة التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها، كما تعرف بأنها أقصى مقدار للقوة يمكن للعضلة آداؤه في أقصى إنقباض عضلي واحد، وهنالك أنواع ثلاثة للقوة العضلية تتمثل بالقوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة، وتحمل القوة ".(نصر الدين:2019: 263–264) تعرف بأنها "قدرة العضلة أو مجموعة عضلية من التغلب على المقاومات الخارجية بغض النظر عن حجمها وشكلها". (الربضي:2001: 28) كذلك تُعّرف القدرة الإنفجارية فإنها تعرف بإنها "القدرة على بذل قوة عضلية ضد مقاومة".(سلامة:2009: 41)، وتُعد القدرة الإنفجارية مِنَ القدرات البدنية التخصصية المهمة في مختلف الألعاب الرياضية وللقوة العضلية بشكل عام عدة تعريفات منها:

إذ إنه يجب على كل مدرب إتباع القواعد التي يجدها مناسبة للرياضي كأساس لنجاح تدريبات القدرة الإنفجارية وكما يأتي: (علي وشغاتي:2010: 17، 18، 173)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

- التخطيط والتدرج في زيادة حجم التدريب خلال مراحل الإعداد، ويقل تدريجياً في فترة المنافسات.
- التدرج في زيادة شدة التدريب خلال مراحل الإعداد حتى تصل إلى أقصاها خلال مدة المنافسات (العلاقة العكسية ما بين الحجم والشدة).
- التنويع في استخدام طرائق التدريب وأساليبه ووسائله.
- العمل على تنمية التحمل بأنواعه.
- الاهتمام بتدريبات الركض الإستشفائي بعد كل تمرين ذو حمل عالي.
- مراعاة الفروق الفردية والعمل التدريبي للرياضيين.
- إعطاء التغذية أهمية كبيرة لتحسين المستوى لدى الرياضيين.

إذ "التدريب الرياضي يؤدي إلى حدوث تغيرات فسيولوجية مختلفة تشمل جميع أجهزة الجسم الحيوية وتحدث هذه التغيرات على مستوى الخلايا والأنسجة أيضا، وتشمل التغيرات اللاهوائية والهوائية لإنتاج الطاقة اللازمة للأداء الرياضي، ونظرا لسعة التعامل وعمقه مع فسيولوجيا الرياضة خلال السنوات الأخيرة، استطاع الباحثون الحصول على المعلومات والحقائق الفسيولوجية المهمة التي أسهمت في تطوير التدريب الرياضي" (الأمين:2018: 10)

وبذلك تكمن أهمية البحث في إنه قدم علم فسيولوجيا التدريب الرياضي الحقيقة المعروفة بإن الجسم يعمل كوحدة واحدة، ومن هذهِ الحقيقة فإنه لا يمكن أغفال القوة المفصلية على وفق المتغيرات الفسيولوجية للاعبي كرة السلة، لغرض تصحيح مسارات تخطيط التدريب الرياضي، ولابد من الاهتمام بالتقويم التتبعي التجميعي لمراحل زمنية متتالية تفصل بينها مدد متساوية بتناول القوة المفصلية على وفق المتغيرات الفسيولوجية لدور المهم الساند في إنتاج القدرة العضلية للاعبي كرة السلة، ولأهمية هذهِ القدرة في العديد من مهارات كرة السلة.

مشكلة البحث:

لا يمكن تجاهل العامل الساند الأهم في انتاج القوة العضلية من القدرة الانفجارية إلا وهي القوة المفصلية على وفق المتغيرات الفسيولوجية، فضلاً عن ذلك لا يمكن حصر الموضوع بالجهازين العضلي والعصبي في إنتاج هذا النوع من القوة، ومن هذا المنطلق الذي يعد أحد تطبيقات حقول فسيولوجيا الرياضية ودعمها للعملية التدريبية، تكمن مشكلة الدراسة في قلة تناول الدراسات التي تعنى القوة المفصلية على وفق المتغيرات

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الفسيولوجية بكرة السلة لاسيما ما تخلفه آثار الشدد التدريبية العالية التي تتميز بها مدة فترة الاعداد الخاص ومحاولة من الباحثة الإسهام برفد احد حقول المعرفة ليستفاد منها المدربون تطبيقياً في تحسين تدريبات القدرة الانفجارية التي تحتاج إلى تحسين ومراعاة تغذية اللاعبين بشكلٍ صحي يخلو من الارشادات غير المبحوثة أكاديمياً، ومن ثم تحسين حالتهم تماشياً مع ما تصبو اليه أهداف كل مدرب يسعى للتقدم والمحافظة على صحة وسلامة اللاعبين.

هدفا البحث:

1. تعرف مستوى القدرة الإنفجارية للذراعين للاعبي المنتخب الوطني لكرة السلة والتعرف على مستوى القوة المفصلية على وفق المتغيرات الفسيولوجية.
2. تعرف متابعة تطور القدرة الإنفجارية للذراعين والقوة المفصلية على وفق المتغيرات الفسيولوجية في مراحل زمنية ثلاث لدى لاعبي المنتخب الوطني لكرة السلة في مدة فترة الإعداد الخاص.

فرضية البحث: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات الثلاثة في مدة فترة الإعداد الخاص لقياس القدرة الإنفجارية وقياس القوة المفصلية على وفق المتغيرات الفسيولوجية للاعبي المنتخب الوطني لكرة السلة.

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

2-1 منهجية البحث:

أعتمدت الباحثة منهج البحث الوصفي بإسلوب الدراسات الطولية التتبعية "وهي أحد الدراسات المسحية التي تتم بإختيار مجموعة من الأفراد وقياس المتغير موضوع الدراسة لمرات متتابعة في فترات زمنية محددة". (عباس وآخرون:2011: 78)

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تمثلت حدود هذا المجتمع بلاعبي المنتخب الوطني بكرة السلة المشاركين في التصفيات الأسيوية المؤهلة لنهائيات كأس العالم الموسم الرياضي (2025/2024) اختيروا عمدياً بأسلوب الحصر الشامل والذي بلغ عددهم (12) لاعباً ليمثلوا عينة البحث بنسبة (100 %) من المجتمع الأصل، كما وتم أختيار (6) للاعبين المتقدمين من نادي الجيش من خارج حدود مجتمع هذا البحث عشوائياً أيضاً كعينة إستطلاعية، وللتأكد من أن نتائج عينة البحث الرئيسة بدون قيم متطرفة تؤثر في المعالجات الاحصائية فيما بعد، عمدت الباحثة إلى إجراء التجانس لهم في بعض المتغيرات المؤثرة في ذلك ومنها مؤشر كتلة الجسم والعمرين الزمني والتدريبي، إذ بلغت قيم

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

معاملات الإلتواء لهم (0.834 ، 0.546− ، 0.904−) على التوالي وهي قيم محددة بين (3±) مما يعني توزيعهم الإعتدالي فيها .

3-2 إجراءات البحث الميدانية:

تمت مراجعة العديد من الدراسات التخصصية التي تعنى بالقدرة الانفجارية بكرة السلة واتضح بأن اهمية القوة الانفجارية للذراعين أهم من بقية القدرات بحسب خصوصية هذهِ اللعبة بكرة السلة، كما تمت مراجعة بعض الدراسات والمصادر العلمية المتاحة لتعرف مستوى القوة المفصلية على وفق المتغيرات الفسيولوجية التي تُعد دلالات للفحوصات المختبرية التي تدل على صلابة العظام وهي كل من (عنصر الكالسيوم، وعنصر المغنيسيوم، وعنصر الفسفور، الكوليسيترول، سكر الدم).

إنه لقياس القدرة الانفجارية للذراعين عمدت الباحثة إلى إعتماد اختبار رمي كرة طبية زنة (2) كغم لابعد مسافة ممكنة من الجلوس على الكرسي وربط الجذع بحزام بوحدة قياس (سم).

أما لقياس القوة المفصلية على وفق المتغيرات الفسيولوجية المبحوثة تم أستعمال الادوات التالية:

- ❖ حقن بلاستيكية أمارتية الصنع.
- ❖ تيوبات ألمانية مانعة للتخثر لحفظ عينات الدم.
- ❖ قطن طبي.
- ❖ حافظة طبيه لحفظ تيوبات عينات الدم
- ❖ محلول مطهر.
- ❖ جهاز تحليل عينات الدم (Haematolog Analyses) ياباني الصنع سنة الصنع (2012) لتقدير كل من الدلالات التالية وكما يلي :

1- قياس عنصر الكالسيوم (Ca^{+2}) : تم بوساطة مفاعلة أيونات الكالسيوم مع مادة (O- Cresol phathalein Complex one) في وسط قاعدي لتكون معقد ذي لون أرجواني ، وأن أمتصاصية هذا المعقد تتناسب مباشرةً مع تركيز الكالسيوم في الإنموذج

2- قياس عنصر (Mg^{+2}) : تُكوِن آيونات المغنيسيوم في وسط قاعدي معقد ملون مع مادة (Xylidyl blue) وتتناسب زيادة الإمتصاصية مع تركيز المغنيسيوم في مصل الدم وتستخدم مادة (Glycoletherdiamin-N,N,N,'N,'-tetra acetic acid) لإلغاء تداخلات الكالسيوم .

3- قياس عنصر الفسفور اللاعضوي: يتفاعل الفسفور اللاعضوي مع مادة (Ammonium molybdate) بوجود حامض الكبريتيك (Sulfuric acid) لتكوين معقد (phospho molybdate) والتي تتناسب شدته اللونية مع تركيز الفسفوز .

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq :الصفحة الرسمية

4- قياس الكوليستيرول: يقاس الكوليسترول بعد الأكسدة والتحلل الإنزيمي ويتكون الكاشف (Quinoneimine) من بروكسيد الهيدروجين ومادة (4-amino phena3 one) بوجود الفينول وإنزيم البيروكسيديز .

$$\text{Cholesterol ester} + H_2O \xrightarrow[\text{Esterase}]{\text{Cholesterol}} \text{Cholesterol} + \text{Faffyacid}$$

$$\text{Cholesterol} + O_2 \xrightarrow[\text{Oxidase}]{\text{Cholesterol}} \text{Cholestene-3-one} + H_2O_2$$

$$2H_2O_2 + \text{4-amino phena3one} + \text{phenol} \xrightarrow{\text{Peroxidase}} \text{Quinoneimine} + 4\ H_2O$$

5- قياس سكر الدم : يقدر الكلوكوز بعد الأكسدة الإنزيمية بوجود أنزيم الكلوكوز أوكسيديز حيث يتفاعل بيروكسيد الهيدروجين الناتج تحت تحفيز أنزيم البيروكسيد مع الفينول ومادة (4-amino phena3 one) ليعطي الكاشف الملون (Quinoneimine) ذي اللون البنفسجي المحمر .

$$\text{Glucose} + O2 + H2O \xrightarrow[\text{Acid}]{\text{Glucose Oxidase}} \text{Gluconic} + H2O2$$

$$2H2O2 + \text{4-amino phena3one} + \text{phenol} \xrightarrow{\text{Peroxides}} \text{Quinoneimine} + 4\ H2O$$

2-3-1 التجربة الإستطلاعية:

عمدت الباحثة إلى إجراء التجربة الإستطلاعية في يوم السبت الموافق 2024/7/3 على العينة الاستطلاعية في قاعة السيدية الخاصة بتدريبات لاعبي المنتخب الوطني لكرة السلة لأمور تنظيمية وادارية ولم تواجه الباحثة أية صعوبات أو معوقات تستحق الذكر.

2-3-2 الدراسة الرئيسة:

سعت للكشف عن معرفة اثار تدريبات الشدد العالية في مدة فترة الإعداد الخاص في القدرة الإنفجارية للذراعين والقوة المفصلية على وفق المتغيرات الفسيولوجية فقد تم تمت بثلاثاً قياسات تتبعية طولية فإنه تمت في مدة الإعداد الخاص قبل المشاركة في التصفيات الأسيوية المؤهلة لبطولة كأس العالم، إذ تمت ما بين كل قياس وآخر شهر واحد على عينة البحث البالغة (12) لاعباً، إذ بدأت في يوم الأثنين الموافق 2024/7/5 بإجراء القياس الأول، وفي يوم الخميس 2024/9/5 تم القياس الثاني، وفي يوم السبت الموافق 2024/10/5 تم القياس الثالث، على

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

عينة البحث االرئيسه المحددين مُسبقاً وبدون تدخل الباحثة بمفردات تدريباتهم او تطبيق اي متغير تجريبي عليهم.

إذ تم ذلك بإجراء اختبار القدرة الانفجارية للذراعين ومن ثم أخذ عينة من دم كُل مُختَبِر بمقدار(5 Cc)، ونقلها إلى المختَبَر لإجراء تحليل القوة المفصلية على وفق المتغيرات الفسيولوجية الخمس قيد البحث.

2-4 الوسائل الإحصائية:

بعد جمع بيانات تطبيق القياسات الثلاثة التتبعية عمدت الباحثة إلى أستعمال حقيبة (SPSS) لحساب آلياً كل من النسبة المئوية، والوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وتجانس التباين، وأختبار (Levene) لتجانس التباين، واختبار (F) للقياسات المتكررة (Orthogonal Comparisons) للعينة الواحدة، واختبار(Sidak) للمقارنة بين الأوساط المتكررة للعينة المرتبطة الواحدة.

3- عرض النتائج وتحليلها:

3-1 عرض نتائج فرضية البحث:

الجدول (1) يُبين المعالم الإحصائية لمتغيرات البحث في كل من القياسات الثلاثة في مدة فترة الإعداد الخاص

الأختبارات	القياس الأول		القياس الثاني		القياس الثالث		تجانس التباين	درجة (Sig)	دلالة التجانس
	سَ	± ع	سَ	± ع	سَ	± ع			
القدرة الانفجارية للذراعين	526.13	18.096	526.44	21.516	515.31	14.342	0.408	0.667	غير دال ومتجانس
الكالسيوم	8.179	0.036	8.554	0.056	9.161	0.06	0.60	0.553	غير دال ومتجانس
المغنيسيوم	4.203	0.094	5.244	0.244	6.091	0.245	0.368	0.694	غير دال ومتجانس
الفسفور	6.3	0.35	7.236	0.513	8.068	0.362	0.282	0.756	غير دال ومتجانس
الكوليسيترول	147.13	5.365	147	3.967	147.31	4.922	1.774	0.181	غير دال ومتجانس
سكر الدم	91.5	3.011	92.06	3.586	89.81	5.076	2.978	0.061	غير دال ومتجانس

ن = 12 مستوى الدلالة (0.05)

لمعرفة دلالة الفروق فيما بين نتائج القياسات التتبعية الثلاثة في مدة فترة الإعداد الخاص لكل من اختبار القدرة الانفجارية للذراعين والقوة المفصلية على وفق المتغيرات الفسيولوجية

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

المبحوثة تمت المعالجة الإحصائية بإستعمال اختبار (F) للقياسات المتكررة على العينة نفسها، وكما تُبينه النتائج في الجدول (2) :

الجدول (2) يبين نتائج أختبار (F) للقياسات المتكررة الثلاثة لمتغيرات البحث في مدة فترة الإعداد الخاص

المؤشرات	ن	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة(ف) المحسوبة	درجة (Sig)	الدلالة
القدرة الانفجارية للذراعين	12	بين القياسات	1284.125	2	642.063	1.934	0.156	غير دال
		داخل القياس الواحد للمجموعة	14941.125	45	332.025			
الكالسيوم	12	بين القياسات	7.867	2	3.933	1480.85	0.000	دال
		داخل القياس الواحد للمجموعة	7.722	45	7.722			
المغنيسيوم	12	بين القياسات	28.621	2	14.31	334.153	0.000	دال
		داخل القياس الواحد للمجموعة	28.52	45	28.52			
الفسفور	12	بين القياسات	25.022	2	12.511	72.556	0.000	دال
		داخل القياس الواحد للمجموعة	24.992	45	24.992			
الكوليسيترول	16	بين القياسات	0.792	2	0.396	0.017	0.983	غير دال
		داخل القياس الواحد للمجموعة	0.281	45	0.281			
سكر الدم	12	بين القياسات	43.875	2	21.938	1.38	0.262	غير دال
		داخل القياس الواحد للمجموعة	22.781	45	22.781			

جدول (3) يبين نتائج اختبار (Sidak) لمعنوية الفروق بين الأوساط الحسابية للقياسات المتكررة الثلاثة لمتغيرات البحث الدالة إحصائياً فقط

الاختبارات ووحدة القياس		وفرق القياسات	فرق الأوساط	درجة(Sig)	الدلالة
الكالسيوم	ملي مول	2 – 1	-0.375*	0.000	معنوي لصالح القياس الثاني
		3 – 1	-0.983*	0.000	معنوي لصالح القياس الثالث
		3 – 2	-0.608*	0.000	معنوي لصالح القياس الثالث
المغنيسيوم	ملي مول	2 – 1	-1.041*	0.000	معنوي لصالح القياس الثاني
		3 – 1	-1.888*	0.000	معنوي لصالح القياس الثالث
		3 – 2	-0.847*	0.000	معنوي لصالح القياس الثالث
الفسفور	ملي مول	2 – 1	-0.936*	0.000	معنوي لصالح القياس الثاني
		3 – 1	-1.768*	0.000	معنوي لصالح القياس الثالث
		3 – 2	-0.831*	0.000	معنوي لصالح القياس الثالث

* الفرق معنوي عند مستوى دلالة (0.05) ن = (12)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

3-2 مناقشة النتائج:

من مراجعة الفروق بين القياسات التتبعية في مدة فترة الإعداد الخاص الواردة في نتائج الجدول (3) يتبين عدم تحسن القدرة الإنفجارية للذراعين لدى لاعبي المنتخب الوطني لكرة السلة وتعزو الباحثة ظهور هذهِ النتيجة إلى الحاجة إلى أعادة النظر في تخطيط تدريباتهم من قبل المدرب، بمراعاة تغذيتهم بما يضمن تحسين خزن مواد الطاقة الفوسفاجينية وزيادة فاعيلة تحريرها في الخلايا العضلية للايفاء بما تتطلبه هذهِ القدرة البدنية التي بقيت نتائج تحتاج الى تحسين ملحوظ في كل من السكر والكوليسترول، أما الكالسيوم فقد تحسن توضعه في النهايات العظيمة لتحسين بنية وصلابة العظام نتيجة الجهود البدنية التي يتلقاها اللاعب في ذلك التدريب امتدت لتشمل زيادة المغنسيوم لارتباطه كيميائياً بمستوى الكالسيوم إلا انها لم تساعد برغم دلالتها بالقياسات التتبعية على تحسين كم القوة الانفجارية للذراعين، أما الفسفور اللاعضوي فأن هذا العنصر لا يمكن تخليقه في الجسم بل تنفصل ذراته ويُعاد تركيبها في الجزيئات بفعل عمليات تحرير الطاقة الكيمائية في مركبات الطاقة المخزونة المختلفة، أما الكولسترول والسكر على الرغم من تكوينهما داخليا بالامتصاص والهضم والتخزين من مركبات الغذائية المختلفة إلا أنهما من المفترض ان ينقصان إذا كان تخطيط التدريبات للقوة الانفجارية بالشكل الامثل والسليم وذلك لكون حاجة الجسم تظهر واضحة لهما بعد الآداء القصوية للتعويض الاستشفائي، وان زيادتهما في الجسم يؤثر بقلة صلابة العظام ولاسيما الطويلة منها حسب ما جاءت به حقائق وهن العظام، وعلى المدربين تدارك هذا الامر في ان بيوكيمائية الصلابة العظمية المساعدة على تصلب العظام لها دور مؤثر في زيادة القوة الانفجارية في تحدي الوهن العضلي من جهة وزيادة المساندة لاخراجها من جهة اخرى لدى لاعبي المنتخب الوطني لكرة السلة، إذ " أن التمرين المنتظم مفيد للعظام وللصحة العامة والسلامة ". (حمدان وخنجر: 2009: 119)

إنه "يستجيب الهيكل العظمي بشكلٍ كبير لتمارين الإجهاد القصوية ، وهذا يُلاحظ بصورة واضحة لدى لاعبي التنس المحترفين، فاللعب بالذراع يزيد الكثافة بحوالي (30%) من غيرهم الذي لايسعملونها أما الزيادة الحقيقية الأخرى في الكثافة العظمية فيمكن ملاحظتها في الهيكل العظمي للرياضيين الهواة في فعاليات الركض (Runners) التي تزيد لديهم الكثافة في منطقة الكعب والفخذ والعمود الفقري مقارنةً مع غيرهم أما

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

مجـذفي القـوراب (Rowers) فتـزداد لـديهم الكثافـة فـي منطقـة العمـودي الفقـري بصـورة واضحة". (Wolman: 1994: 309)

وكـذلك "تعطـي أمـلاح الكالسـيوم الصـلابة للهيكـل العظمـي وتلعـب آيوناتـه دور مهـم في أغلب العمليات الأيضية (Metabolic Processes)". (Werner:1983: 744)

إذ إنــه "يعمـل العظـم كمسـتودع نهـائي لـدوران (Ca) فـي السـوائل الخـارج الخلويـة (Extra Cellular Fluid (ECF)) ، ويـدخل كالسـيوم السـوائل خـارج الخلويـة مـن الجـوف أو الأمعـاء بخاصـية الإمتصـاص (Absorption) ومـن العظـام بخاصـية تـدعى التشـرب (Resorption) ويغـادر الكالسـيوم الخـارج الخلـوي عـن طريـق القنـاة الهضـمية أو الكليتين، أو الجلد، ويدخل العظم عن طريق خاصية التكوين" . (Brown & Hebert: 1997: 303)

" وتظهـر حاجـة الجسـم للمغنسـيوم فـي أكثـر مـن (300) تفاعـل كيميوحيـاتي، فهـو يحـافظ علـى صـحة العضـلات ووظـائف الأعصـاب وحيويـة القلـب، ونظـام منـاعي متكامـل والحفـاظ علـى عظـام قويـة كمـا يعمـل علـى تنظـيم سـكر الـدم أيضـاً، وضـغط الـدم، وعمليـات الإيـض وتخليـق البـروتين، لـذا يلعـب دور فـي الوقايـة مـن أمـراض القلـب والضـغط والسـكري، ويُمـتَص (Mg) الغـذائي فـي الأمعـاء الدقيقـة ويُطـرح عبـر الكليتـين". (Instigate of Medicine: 1999: 14)

إذ إنَ أهميـة القـوة العضـلية تكُمـن فـي إنهـا" تسـهم فـي إنجـاز أي نـوع مـن أنـواع الجهـد البـدني فـي الرياضـات كافـة وتتفـاوت نسـبة مسـاهمتها طبقـاً لنـوع الإداء ، وتسـهم فـي تقـدير الصـفات أو القـدرات البدنيـة الأخـرى مثـل السـرعة والتحمـل والرشـاقة ، وتعـد محـدداً هامـاً فـي تحقيـق التفـوق الرياضـي فـي معظـم الرياضـات". (حمـاد:1998: 125)، وأن الشـدد التدريبيـة العاليـة أسـهمت فـي تطـوير القـوة البدنيـة بصـورة فعّالـة، لا سـيما القـوة الانفجاريـة للـذراعين، وهـي إحـدى المتطلبـات الحاسـمة فـي الأداء المهـاري للاعـب كـرة السـلة، كمـا سـاهمت هـذه الشـدة العاليـة فـي تحسـين التنسـيق العضـلي العصـبي، ممـا عـزز مـن الانسـجام الحركـي فـي الأداء، وهـو مـا يُعـدّ مـن العوامـل الجوهريـة فـي دقـة التصـويب والـتحكم بـالكرة أثنـاء التحديات الدفاعية. (Majeed, 2024)، ويُشير **(Suchomel, Nimphius & Stone: 2016:1207)** إلـى أن تطـوير القـوة الانفجاريـة مـن خـلال تـدريبات عاليـة الشـدة يُعـدّ عـاملاً رئيسًـا فـي تحسـين الأداء الحركـي للاعبـي الرياضـات الجماعيـة، وبـالأخص كـرة السـلة، لمـا تتطلبـه مـن تنفيـذ مهـارات معقـدة فـي زمـن قصـير وتحـت ضـغط

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

المنافس، وإن التمارين التي تعتمد على الحركات الانفجارية، مثل الرميات الطبية السريعة، والضغط المتكرر بالأوزان الخفيفة ضمن زمن أداء قصير، ساعدت في تعزيز القدرة على توليد القوة في اللحظات الحاسمة من اللعب، كأداء التصويبات السريعة أو التمريرات الطويلة. (Jassim, Shihab, Rahim, 2019)، ويتفق ذلك مع ما أشارة إليه (Diab, 2012) بأن التعرض المنتظم لتدريبات التعب يُسهم في تحسين التكامل بين القوة العضلية والتنسيق العصبي، ويُعزز التوازن العضلي المطلوب في الرياضات الجماعية التي تتطلب أداءً مهاريًا عالي الدقة تحت ضغط بدني مستمر، ككرة السلة.

وكذلك "التغذية الجديدة أو السليمة بمعنى آخر في كل الأوقات شيء أساسي من أجل أداء ممتاز للرياضي حتى لو كانت الرياضة موسمية، ومتطلبات التغذية الرئيسة واللياقة للرياضيين تتشابه على حدٍ كبير مع الشخص العادي، على أعتبار بإن جودة الحياة وأساسيات تحقيقها لا تختلف من شخص لآخر، إلا أن هناك بعض الأختلافات البسيطة ومن الممكن أن تقول عليها تعديلات ثانوية ومطلوبة للشخص العادي قبل دخوله المنافسة لغرض دعم أدائه".(أبو صالح وقاسم:2016: 177)

"وإن ارتباط الطاقة بالعمل العضلي أو الجهد البدني ترتبط بتقنين المناهج التدريبية أولاً والتعويض ثانياً وبكيفية الحصول عليها من خلال الطعام ثالثاً، إذ إن معرفة بعض المعلومات عن الطعام تمثل أهمية بالغة عن ما يجب تناوله من مواد غذائية تساعده على توفير الوقود اللازم للقيام بالأعمال الحيوية وكيفية اختيار هذه الأطعمة، إن الذي نعنيه بالوقود هنا، المواد الغذائية الضرورية التي تنتج مركب (ATP) إذ يتم توفير هذا المركب بوساطة ثلاث عناصر أو مصادر غذائية هي (الكاربوهيدرات، الدهون، البروتينات)". (**Williams** & Other: 2017: 211)، ويعتمد هذا النوع من التدريب على تكرار الأداء الحركي في محطات متسلسلة، يُراعى فيها زمن الراحة النشط، ما يؤدي إلى تغيّرات فسيولوجية واضحة، كارتفاع معدل تراكم اللاكتيك وتحسين القدرة على التخلص منه، إضافةً إلى تطوير الكفاءة القلبية التنفسية وتحمل الأداء العالي في الفترات الحاسمة من المباراة. (Noree, 2024)

وأن ارتفاع وتيرة الأداء التدريبي مع قصر فترات الراحة النسبية عزز من مستوى التنسيق العضلي العصبي، خاصة في الحركات المهارية التي تتطلب تناسقًا عاليًا بين عضلات الذراعين والكتفين. ويُفسر ذلك بارتفاع كفاءة المسارات العصبية المسؤولة عن الضبط الحركي، الأمر الذي أدى إلى تقليل زمن الاستجابة وزيادة دقة الأداء المهاري

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

تحت الضغط البدني. (Hassan, 2024)، كذلك فإنه "تعد التغذية أحد العوامل المهمة لرفع مستوى الكفاءة البدنية، وزيادة سرعة الأستشفاء، ومقاومة التعب، فضلاً عن دورها الصحي العام، وبفضل عمليات التمثيل الغذائي يحافظ الجسم وينمي بنائه المورفولوجى الشكلي أو البنائي، وتساعد التغذية في الإستشفاء ذاتياً، وفي عمل أجهزة الجسم البيولوجية على درجة عالية من الكفاءة".(عبد الفتاح:2003: 117)

من الناحية الفسيولوجية، يُمكن تفسير فاعلية الشدد التدريبية العالية في تطوير القوة الانفجارية للذراعين من خلال تأثيرها المباشر في تعزيز الكفاءة العضلية العصبية، إذ تساهم هذه التدريبات، خاصة عند دمجها بتمارين الحركية المتفجرة، في زيادة سرعة النقل العصبي، وتقليل زمن الاستجابة، وتحسين تزامن عمل الوحدات الحركية. وتُعد هذه التغيرات العصبية الفسيولوجية ضرورية في رياضة ككرة السلة التي تتطلب استجابات عضلية سريعة ودقيقة أثناء اللعب تحت الضغط.(Rashid, Al-Rubaiem, 2020)

وفي السياق ذاته، فإن التمارين الخاصة التي تُنفذ في ظروف مشابهة للمنافسة تسهم أيضًا في صقل الجانب الفسيولوجي المرتبط بالدقة الحركية، إذ يتدرب اللاعب خلالها على التحكم الدقيق في توجيه القوة وزاوية الأداء ضمن ثبات جسمي وانفعالي، مما يُعزز من فعالية "الذاكرة الحركية الدقيقة". وهذا ينسجم مع طبيعة مهارات كرة السلة، خصوصًا في التصويبات السريعة من مختلف المسافات، حيث يُعد التوازن، التوافق العصبي العضلي، والانتباه البصري الحركي من المحددات الجوهرية للدقة المهارية. ويُشير Salman & Kamal (2025) إلى أن تطوير هذه المحددات لا يتم عبر التكرار الفني فقط، بل من خلال التمارين الخاصة المركزة التي تستهدف الجوانب الفسيولوجية الدقيقة للأداء تحت ظروف محاكاة عالية لمواقف اللعب، إذ إن "نشاطات اللاعب البدنية جميعها تؤدي الى حدوث تغيرات جسمية عديدة ولكن عندما تكون تلك النشاطات واقعة على الجسم وفق القواعد العلمية المنتظمة فإنه يؤدي بعد ذلك الى تحسين الأنجاز".(العنبكي:2010: 45)، وإن "الزيادة ا لتدريجية في حمل التدريب هو أساس لاي تخطيط للتدريب اللاعب ويجب ان يتبعة كل اللاعبين الذين يهتمون بمستوى إنجازهم". (العبد الله: 2018: 66).

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq :الصفحة الرسمية

4- الخاتمة :

استنتج الباحث ان ثبات عدم تحسن القدرة الانفجارية للذراعين جاء بثبات عدم تناقص الكولسترول وسكر الدم المرتبطان بالقوة المفصلية على وفق المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي المنتخب الوطني لكرة السلة في مدة فترة الإعداد الخاص، وأن التدريبات القصوية بالشدد العالية لتدريبات القدرة الانفجارية للذراعين ساعدت على زيادة مخزون الكالسيوم والمغنيسوم والفسفور اللاعضوي لدى لاعبي المنتخب الوطني لكرة السلة في مدة فترة الإعداد الخاص، ومن خلال نتائج البحث التي حصلت عليها الباحثة استنتجت ان تدريبات لاعبي المنتخب الوطني لكرة السلة تستلزم إلمام المدربين بالمعارف البيوكيميائية والغذائية كافة لتحسين اخراج مقدار القدرة الانفجارية للذراعين وعليهم تضمين هذهِ المعارف في تخطيط تدريباتهم لها في مدة فترة الإعداد الخاص ، من الضروري الاهتمام بقياس القوة المفصلية على وفق المتغيرات الفسيولوجية بشكلٍ دوري شأنها شأن المؤشرات البيوكيميائية المهمة الاخرى في القياسات التتبعية في مدة فترة الإعداد للاعبي المنتخب الوطني لكرة السلة ، لابد من ايلاء القوة المفصلية على وفق المتغيرات الفسيولوجية أهمية عند توجيه لاعبي المنتخب الوطني للتغذية السليمة للبناء وعدم الاكتفاء بتوجيهات التغذية من أجل الطاقة فقط في مدة الإعداد الخاص.

المصادر:

- Abbas, Muhammad Khalil, and others. (2011). *Introduction to Research Methods in Education and Psychology*. 3rd ed. Amarn. Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution.
- Abdel Fattah, Abu Al-Ala Ahmed. (2003). *Physiology of Training and Sports.* Cairo. Dar Al-Fikr Al-Arabi.
- Abu Saleh, Ali Muhammad Ayesh, and Qasim, Hamada Ghazi (2016). *Health and Fitness*. Riyadh: King Fahd University of Petroleum & Minerals.
- Al-Abdullah, Jamal Sabry Faraj. (2018). *Encyclopedia of Endurance and Stamina: Training – Physiology – Achievement.* Vol. (2). Amman. Safaa Publishing and Distribution House.
- Al-Ali, Hussein Ali, and Shaghati, Amer Fakher Shaghati. (2010). *Strategies, Methods, and Techniques of Sports Training*. Baghdad. Al-Noor Office.
- Al-Amin, Omar Al-Faki Shams El-Din (2018). *The Most Important Physiological, Anthropometric, Technical, and Administrative Requirements for Soccer Players.* Master's Thesis. Sudan University of Science and Technology, Sudan.
- Al-Anbaki, Mansour Jameel. (2010). *Sports Training and Future Prospects*. Baghdad, Sports Library.
- Al-Nusairi, Aed Sabah, and Al-Rikabi, Firas Mutasher Al-Rikabi (2020). *Physiology and Biochemistry of Sports Training*. Baghdad. Al-Noor Library.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq :الصفحة الرسمية

- Al-Rabdi, Kamal Jamil (2001). *Sports Training for the Twenty-First Century*. Amman. University of Jordan.
- Al-Tarfi Ali Salman Abdul. (2013). *Applied Tests in Physical Education*. Baghdad. Al-Noor Library.
- Baha El-Din Ibrahim Salama (2009). *Physiology of Physical Effort: The Signs of God in Creation, Growth, and Development.* Cairo, Dar Al-Fikr Al-Arabi.
- Brown, E.M. & Hebert, S.C. (1997). *Calcium Receptor-regulated parathyroid and renal function, Bone*, (20).
- Gayton Hall. (1997). *Medical Physiology and Pathophysiology.* Vol. (2). Translated by Hassan Ahmed Qamhiyeh. Damascus. Contemporary Technical Center and Ibn Al-Nafis House.
- Gowth W. Hole, Jr. (2001). *Human Anatomy Physiology*. 6th edition, The Americas, WCB Library.
- Hamdan, Thamer Ahmed, and Khajar, Basem Abdul (2009). *Osteoporosis*. Basra. Al-Nakhil Press.
- Hassan, M. M. (2024). Relationship of Some muscular coordination variables and the transmission of force effect and biomechnical variables in the correction relate to jumping in basketball. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *16*(59).
- Institute of Medicine (1999). *Food & Nutrition Board. Dietary reference intake: Calcium, Phosphorus. Magnesium, Vitamin D & Fluoride National Academy Press*. Washington, DC.
- Jassim, L. I., Shihab, S. S., & Rahim, Y. M. (2019). A device designed to train the skill of offensive follow-up basketball and its impact on the flow of movement and speed corner of the trunk of young players basketball. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *11*(5 الخامس الالكتروني).
- lauralee Sherwood: (2004). *Human Physiology from cells to system.* 5th ed, USA, Intemationl student edition.
- Majeed, T. S., & Jassim, Y. S. (2024). hesis abstract (Some physical determinants and their relationship to the performance of the peaceful shooting and free throw skills of the national team players in the basketball skills challenge game. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *16*(59).
- Mayo Clinic et al. (2003). *Osteoporosis*. Arab Scientific Publishing House.
- Mufti Ibrahim Hammad (1998). *Modern Sports Training (Planning, Application, and Leadership).* Cairo. Arab Thought House.
- Nasreddin, Sayed Ahmed (2019). *Principles of Sports Physiology*. 3rd ed. (3). Cairo. Modern Book Publishing Center.
- Noree, F. G., & Ali, A. S. (2024). The impact of tactical skills training using the stations method according to the lactic energy system on some functional variables of advanced basketball players. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *16*(59).
- Rashid, M. H., & Al-Rubaie, S. S. (2020). The effect of a proposed training approach to develop the skill of serving and some physiological capabilities in volleyball for youth. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *12*(44).
- Rude R.K: (1998). *Magnesium deficiency; A cause of heterogeneous disease in humans*.J.Bone Miner Res (13).

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

- student Diab, R. (2012). Impact training Altaabo in developing the capacity and muscle balance and some offensive skills composite basketball. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *4*(3 العدد الثاني).
- Suchomel, T. J., Nimphius, S., & Stone, M. H. (2016). The Importance of Muscular Strength in Athletic Performance. *Sports Medicine*, *46*(10), 1207–1218. https://doi.org/10.1007/s40279-016-0486-0
- Turki Hilal Kazim Salman, & Maha Wadud Kamal. (2025). The Effect of Special Exercises in Developing the Accuracy of Scoring a Penalty kick 10 meters after the Fifth Mistake for Futsal Players. *Journal of Sport Science*, *17*(63), 90-101. https://doi.org/10.26400/63/8
- Werner R: (1983). *Modern Biochemistry*. (consulting Ed) Jones and Bartlett publishers, USA.
- Williams, Melvin H., Eric S. Rawson, and David B. Branch. (2017). N*utrition for Health, Fitness, and Sport*. 11th Edition. McGraw-Hill Education, P: 200-230.
- Wolman, R.L.: (1994). *ABC of sports Medicine: Osteoporosis and exercise*. BM.J.
- Zaytoun, Ayesh (2002). *Human Biology*. ed. (4). Amman. Ammar Publishing and Distribution House.

الملحق (1) يوضح اختبار القدرة الانفجارية للذراعين (الطرفي، 2013، ص44)

❖ **أسم الاختبار:** رمي الكرة الطبية زنة (2) كغم باليدين من فوق الرأس من وضع الجلوس على كرسي.

❖ **هدف الإختبار:** قياس القدرة الإنفجارية لعضلات الذراعين والكتفين.

❖ **الأدوات:** منطقة فضاء مستوية، وحزام جلدي، وكرسي، وكرة طبية زنة (2) كغم، وشريط قياس.

❖ **مواصفات الإداء:** يجلس المُختَبِر على الكرسي مُمسكاً بالكرة الطبية باليدين فوق الرأس على أن يكون الجذع ملاصقاً لحافة الكرسي، ويُوضَع حول الصدر الحزام الجلدي ويُمسَك مِنَ الخلف بوساطة مُحكِم لغرض منع المُختَبِر مِنَ الحركة للأمام في أثناء الرمي للكرة باليدين، إذ تتم عملية رمي الكرة بإستعمال اليدين فقط (بدون إستخدام الجذع)، كما موضح في الشكل (1).

❖ **الشروط :**

1- يُعطى للمُختَبِر ثلاث محاولات.

2- يُعطى للمُختَبِر محاولة مستقلة في بداية الإختبار كتدريب على الآداء.

3- عندما يهتز الكرسي أو يتحرك أثناء الآداء لا تُحتَسب النتيجة ويُعطى محاولة أخرى عوضاً عنها.

❖ **التسجيل:** يتم تسجيل أفضل مسافة في محاولات رمي الكرة من الكرسي إلى أبعد مسافة ممكنة.

❖ **وحدة القياس:**(سمنتمتر).

شكل (1) يوضح اختبار القوة الإنفجارية لعضلات الذراعين والكتفين

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Journal of Sports Sciences
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
Journal Homepage: https://pessj.uodiyala.edu.iq

Information Article

The Effect of the Biggs Model on the Learning of Some Simple Offensive Skills in Foil Fencing for Students

Abdul Hassan Rahima Mashkoor
Ministry of Education / General Directorate of Education in Basra Governorate

ARTICLE INFO

Keywords:
Biggs Model.
Offensive Skills.
Fencing Foil Fencing.

ABSTRACT

The importance of this research lies in raising the level of simple offensive skill performance of fencers by relying on the Biggs Model to increase motivation to learn these difficult skills. The research problem was: Relying on educational models based on scientific foundations and derived from theories and strategies will certainly enhance the learning of difficult skills, such as offensive fencing skills. Accordingly, the main objective of the research is to identify the effect of the Biggs Model on the learning of some simple offensive skills in fencing using foil for students. The researcher has used the experimental approach to suit the research problem. The research population is third-year students in the College of Physical Education and Sports Sciences. After identifying the research variables, an appropriate assessment was used. After applying the above educational model, it is concluded that following The Biggs model shows the importance in teaching students some simple offensive skills in foil fencing. The researcher recommended adopting the Biggs model because of its great importance in teaching students some simple offensive skills in foil fencing.

Corresponding Author
E-mail address: Hsoon_2007@yahoo.com
DOI: https://doi.org/10.26400/sp/64/3
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

تأثير انموذج بيجز في تعلم بعض المهارات الهجوم البسيط بالمبارزة بسلاح الشيش للطلاب

عبد الحسن رحيمه مشكور

وزارة التربية / المديرية العامة لتربية محافظة البصرة

معلومات المقال

الكلمات المفتاحية:

انموذج بيجز.

المهارات الهجومية.

سلاح الشيش.

المبارزة.

الملخص

تتجلى أهمية البحث لرفع مستوى الأداء المهاري الهجومي البسيط للاعبي المبارزة من خلال الاعتماد على انموذج بيجز لرفع مستوى الدافعية في تعلم تلك المهارات الصعبة . وكانت مشكلة البحث : ان الاعتماد على النماذج التعليمية المبنية على اسس علمية ومشتقة من نظريات واستراتيجيات اكيد سوف يعزز مستوى تعلم المهارات الصعبة مثل المهارات الهجومية بالمبارزة . وعليه كانت اهم هداف البحث: التعرف على تأثير انموذج بيجز في تعلم بعض المهارات الهجوم البسيط بالمبارزة بسلاح الشيش للطلاب. واستخدم الباحث المنهج التجريبية لملائمة في حل مشكلة البحث وكانت مجتمع البحث هم طلبة المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، وبعد تحديد متغيرات البحث تم استخدام التقويم المناسب وبعد تطبيق النموذج التعليمي تم التوصل الى اهم الاستنتاجات : انموذج بيجز له اهمية كبيرة في تعلم بعض المهارات الهجومية البسيطة بالمبارزة بسلاح الشيش للطلاب. واوصى الباحث : اعتماد انموذج بيجز لما له اهمية كبيرة في تعلم بعض المهارات الهجومية البسيطة بالمبارزة بسلاح الشيش للطلاب.

1- المقدمة:

التعليم عنصر لا يمكن الاستغناء عنه اذ من خلاله يمكن النهوض بالبلد وبناء الحاضرة وخصوصا اذا تم الاهتمام به بالشكل الصحيح وتوفير البيئة اللائمة للمعلم والمتعلم وفي نختلف المجالات والتخصصات الضرورية في حياة الانسان، ويعد التعليم في الجانب الرياضي احدى المجالات المهمة والاساسية كونها تساعد على تعليم الاداء الحركي والمهاري وغيرها من المتطلبات الضرورية للألعاب الرياضية المختلفة ، غير ان اختيار الاسلوب او النموذج او الاستراتيجية التعليمية لابد من اختيارها على وفق نوعية اللعبة وقابلية المتعلم على الاستيعاب والأداء، وفي رياضة المبارزة نجد ان التعليم فيها مهم واساسي ويحتاج الى انموذج يعزز من الدافع والعزيمة في تطبيق الحركات الصعبة وخاصة المهارات الهجومية ، لذا فان اختيار الانموذج التعليمي المناسب الذي يعمل على تعزيز الدافع ويساعد على رفع المستوى التعليمي المطلوب لابد ان يكون بدقة عالية، وهنا نجد انموذج بيجز الاكثر النماذج ابداع في التعليم ليس على مستوى الرياضة فقط وانما على العلوم العلمية الاخرى يساعد المتعلم في رفع الدافعية وتحقيق

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

مستوى التعلم ولهذا يرى (Biggs ، 2011) " انموذج بيجز هو الانموذج الثلاثي لأساليب التعلم المتضمن عنصري الدافع والاستراتيجية والمتكونة من ثلاث اساليب هي الاسلوب السطحي والعميق والتحصيلي التي تهتم بالفهم الحقيقي لما تعلموه والقدرة على التلخيص والتفسير والتحليل ويقومون بربط الافكار النظرية بالخبرات الحياتية "(Biggs ، 2011 : 107).

ومن هنا يتبين لنا دور هذا النموذج في تعزيز الدافع الضروري لتعلم المهارات الاساسية بسلاح الشيش على اعتبار ان اختيار النماذج والاستراتيجيات لها دور اخراج الدرس والتعليم الصحيح ولهذا يرى (رزوقي واخرون ، 2005) "اعطت التربية الحديثة اهمية كبيرة للطرائق التدريسية، ونظرت اليها على انها حجر الزاوية في العملية التعليمية وذلك لما لها من اهمية كبيرة في تحقيق اهدافها وترجمة اهداف المنهج الى المفاهيم والاتجاهات والميول التي تتطلع المدرسة الى تحقيقها ولها تأثير واضح في مواقف الطلبة ، لذا كان ضروريا ابتكار استراتيجيات وطرائق جديدة للتدريس تتناسب مع التطور الحاصل في اهداف المناهج الدراسية ومحتوياتها ، لذلك دعا المربون الى اعتماد الاستراتيجيات والطرائق والنماذج الحديثة التي تهتم بالطالب بوصفه محور العملية التعليمية " (رزوقي واخرون ، 2005: 7)

ومن هنا تتجلى أهمية البحث لرفع مستوى الأداء المهاري الهجومية للاعبي المبارزة من خلال الاعتماد على انموذج بيجز لرفع مستوى الدافعية في تعلم تلك المهارات الصعبة.

مشكلة البحث:

الاعتماد على النماذج التعليمية المبنية على اسس علمية ومشتقة من نظريات واستراتيجيات اكيد سوف يعزز مستوى تعلم المهارات الصعبة مثل المهارات الهجومية بالمبارزة.

ومن خلال خبرة الباحث المتواضعة بطرائق التدريس والتعلم الحركي وكذلك في لعبة المبارزة وجد إن مستوى التعلم في الأداء المهاري الهجومي غير جيد ولا يرتقي لمستوى الطموح والذي يعزيه الى طريقة او النموذج التعليمي المستخدم ربما لا يناسب مستوى فهم المتعلم للمهارات الصعبة ولا يعطي الدافعية في التعلم مما جعل الباحث دراسة هذه المشكلة وتجريب انموذج بيجز لبيان دوره واهميته في رفع مستوى تعلم المهارات الهجومية بالمبارزة للطلاب.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

2-1 أهداف البحث:

1- تعرف تأثير انموذج بيجز في تعلم بعض المهارات الهجوم البسيط بالمبارزة بسلاح الشيش للطلاب.

2- تعرف الفروقات بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية وللمجموعتين الضابطة والتجريبية في تعلم بعض المهارات الهجوم البسيط بالمبارزة بسلاح الشيش للطلاب.

3- تعرف الفروقات في نتائج الاختبارات البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في تعلم بعض المهارات الهجوم البسيط بالمبارزة بسلاح الشيش للطلاب.

2-منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

2-1 منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو الأسلوب المجموعات المتكافئة (الضابطة والتجريبية) لملائمة في حل مشكلة البحث وتحقيق أهدافه ، إذ يرى(حيدر عبد الرزاق كاظم ،2015) "التجريب يبحث عن السبب وعن كيفية حدوثه، ويتناول الباحث متغيرات الظاهرة بالدراسة ،ويحدث في بعضها تغييرا مقصودا ويضبط ويتحكم في بعض المتغيرات الأخرى ذات العلاقة، ليتوصل تأثير ذلك على متغير تابع أو أكثر، بمعنى أخر التوصل إلى العلاقات السببية بين كل من المتغير المستقل والمتغير التابع" (حيدر، 2015 : 82).

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تم تحديد مجتمع البحث طلبة المرحلة الثالثة طلاب والبالغ عددهم (190) طالب وتم اختيارهم بالطريقة العمدية.وتم اختيار عينة البحث من مجتمع البحث والبالغ عددهم (20) طالب من شعبة واحدة وهم يشكلون نسبة (10.52 %) من المجتمع الأصلي والتي قسمت بدورها إلى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) بالطريقة العشوائية بحيث بلغت كل مجموعة(10) طلاب وتم تجانس عينة البحث داخل كل مجموعة وتكافؤها كما في جدول (1).

الجدول (1) يوضح تجانس المجموعتين الضابطة والتجريبية وتكافؤها

القياس والتقييم	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية			قيمة ت المحتسبة	مستوى الدلالة
	س	ع	معامل الاختلاف	س	ع	معامل الاختلاف		
الطول/ سم	170.10	1.451	0.853	170.2	1.563	0.918	0.41	غير

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

								معنوي
الوزن/ كغم	72.145	0.784	1.086	72.431	0.965	1.332	0.69	غير معنوي
الهجمة المستقيمة المباشرة/ درجة	4.074	0.562	13.794	4.121	0.577	13.637	0.001	غير معنوي
الهجمة بتغيير الاتجاه/درجة	4.214	0.745	17.679	4.312	0.783	18.15	0.272	غير معنوي
الهجمة القاطعة/درجة	4.124	0.562	13.627	4.224	0.679	16.074	0.341	غير معنوي

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (18) ومستوى (0.05)= 1.724

2-3 وسائل جمع المعلومات:

2-3-1 وسائل جمع البيانات: المصادر العربية والأجنبية. الملاحظة العلمية.

2-3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة: ساعة إيقاف يدوية . ملعب مبارزه . أسلحه شيش عدد (9). شريط قياس. ميزان طبي.

2-4 إجراءات البحث الميدانية

2-4-1 تحديد متغيرات البحث : تم الاعتماد على مناهج مادة المبارزة التي تدرس في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة البصرة وتم اختيار المهارات الأساسية الهجومية الآتية:

1-الهجمة المستقيمة المباشرة.

2-الهجمة بتغير الاتجاه.

3-الهجمة القاطعة.

2-4-2 تقويم الأداء الفني :

إن تقييم الأداء المهاري الهجومي للطلاب اعتمد على كيفية أداء اللاعبين لكل مهارة وتم التقييم لكل مهارة من قبل (3) محكمين من أصحاب الاختصاص وقد تم توزيع استمارة التقييم وقرص فيه أداء الطلاب.

- **مواصفات الأداء:** على الطالب أداء المهارات الهجومية الأربعة المختارة في البحث بصورة صحيح و واضحة .

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

التسجيل :إن كل مهارة تعطى تقييم من 10 درجات وتوزع هذه الدرجات على (انسيابية أداء المهارة وتوافقها ، التوقيت المناسب ودقة الأداء ، القسم التحضيري ، القسم الرئيس ، القسم الختامي)

2-4-3 التجربة الاستطلاعية : أجرى الباحث التجربة الاستطلاعية بتاريخ 2024/10/30 على عينة من نفس الطلاب وذلك لتقنين حمل التمارين المستخدمة وتطبيقها ومعرفة مدى صعوبتها لدى إفراد العينة والتكرارات المطلوبة والزمن المستغرق لتطبيق البرنامج.

2-5التجربة الميدانية:

2-5-1 الاختبارات القبلية: أجريت الاختبارات القبلية بتاريخ 2024/11/2.

2-5-2 النموذج التعليمي المستخدم: قام الباحث بإعداد تمرينات تعليمية للمهارات الأساسية الهجومية بسلاح الشيش وبرمجها داخل وحدات تعليمية ضمن دروس مادة المبارزة للطلاب ووفق انموذج بيجز التعليمي الذي يعمل على رفع الدافعية وتم التعليم بثلاثة انماط لهذا النموذج هي " نمط ذو الاسلوب السطحي، ونمط ذو الاسلوب التعلم العميق ، ونمط ذو الاسلوب التعلم التحصيلي" (محسن:2016: 96) ، وتم تطبيق البرنامج خلال درس كامل وبأقسامه الثلاثة (انظر ملحق (1)) ولمدة ثمان أسابيع ضمن. وبدا تطبيق البرنامج بتاريخ 2024/11/3 وانتهى تطبيقه بتاريخ 2024/12/29

2-5-3 الاختبارات البعدية: أجريت الاختبارات البعدية بتاريخ 2024/12/30

2-6 الوسائل الإحصائية: استخدام نظام (spss) بالمعالجات الإحصائية ولإيجاد ما يلي:

1-الوسط الحسابي2-الانحراف المعياري 3-معامل الاختلاف 4-اختبار (ت) للعينات المترابطة5-اختبار (ت) للعينات المستقلة 6-النسبة المئوية.

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

الجدول (2) يوضح قيم (ت)القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في التقييم المستخدم

التقييم المستخدم	الوسط الحسابي		الخطاء القياسي	قيمة ت المحتسبة	مستوى الدلالة
	القبلي	البعدي			
الهجمة المستقيمة المباشرة/درجة	4.074	6.024	0.574	3.397	معنوي
الهجمة بتغيير الاتجاه/درجة	4.214	6.142	0.684	2.818	معنوي
الهجمة القاطعة/درجة	4.124	6.234	0.774	2.726	معنوي

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (9) وتحت مستوى (0.05)=1.833

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الجدول (3) يوضح قيم (ت) القبلية والبعدية للمجموعة والتجريبية في التقييم المستخدم

التقييم المستخدم	الوسط الحسابي		الخطاء	قيمة ت	مستوى
	القبلي	البعدي	القياسي	المحتسبة	الدلالة
الهجمة المستقيمة المباشرة/درجة	4.121	8.147	1.045	3.852	معنوي
الهجمة بتغيير الاتجاه/درجة	4.312	8.067	0.775	4.845	معنوي
الهجمة القاطعة/درجة	4.224	8.356	1.032	4.003	معنوي

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (9) وتحت مستوى (0.05)= 1.833

الجدول (4) يوضح قيم (ت) البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في التقييم المستخدم

التقييم المستخدم	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة ت	مستوى
	س	ع	س	ع	المحتسبة	الدلالة
الهجمة المستقيمة المباشرة/درجة	6.024	0.874	8.147	0.739	5.572	معنوي
الهجمة بتغيير الاتجاه/درجة	6.142	0.698	8.067	0.917	5.013	معنوي
الهجمة القاطعة/درجة	6.234	0.745	8.356	0.831	5.704	معنوي

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (18) وتحت مستوى (0.05)= 1.724

3-2 مناقشة النتائج:

من خلال ملاحظة الجدولين (2) و(3) والتي تبين لنا هناك فروقات بين التقييمات القبلية والبعدية في المهارات المستخدمة في لعبة سلاح الشيش بالمبارزة وللمجموعتين الضابطة والتجريبية مما يدل على أن المجموعتين قد تعلمت المهارات الأساسية الهجومية بسلاح الشيش وهذا يدل على الأسلوبين التعليميين المطبقين قد حقق أهداف التعلم المطلوب والتعليم الصحيح والمناسب اذ يرى (قاسم لزام ، 2005) " إن التعلم ضمن منهاج تعليمي يطبق بصوره موضوعية يؤدي إلى زيادة التعلم وبالتالي تطور في المهارة في الجانبين المعرفي والمهاري" (قاسم ، 2005: 56).

بينما يؤكد (سعد محسن ،1996) " أن البرنامج التعليمي يؤدي حتما إلى تطور الانجاز، أذا بني على أساس علمي في تنظيم عملية التعليم وبرمجته واستعمال الأساليب المناسبة والمتدرجة بالصعوبة وملاحظة الفروق الفردية كذلك استعمال الوسائل التعليمية المؤثرة وبأشراف مدربين متخصصين تحت ظروف تعليمية جيدة من حيث المكان والزمان والأدوات المستعملة" (سعد: 1996: 98).

ومن خلال ملاحظة جدول (4) تبين لنا أن المجموعة التجريبية أفضل من المجموعة الضابطة في تعلم المهارات الأساسية الهجومية بسلاح المبارزة ، اي ان

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

نموذج بيجز حقق الهدف من وراء التدريس والتعليم من خلال اعطاء المفاهيم الصحيحة والانماط التعليمية المناسبة اذ ترى (Zeitoun, Aayesh Mahmoud ، 2004) " انموذج بيجز يمثل اداءة فعالة ، في تسهيل عملية بناء المعرفة ، التي يقوم بها الطالب على قاعدة من المفاهيم التي يتعلمها والمتاحة البيئة المعرفية ، فضلا عن انها تمثل الاداة الفعالة له في تعديل التصورات البديلة المتكونة لدى الطالب (Zeitoun ، 2004: 225).

إذ أن المتعلم عندما يدرك سياق المهارة ويفهم أهدافها، يتولد لديه شعور بالثقة والاطمئنان، ما يُخفف من حدة القلق أو الخوف المرتبطين بمحاولة الأداء. ويتفق ذلك مع ما ذهب إليه AL-Dagistani **(2016)** بأن البيئة التعليمية التي توفر نمط تعلم منظم ومترابط تسهم في تقليل الضغوط الانفعالية وتحفز الطالب على التركيز والانخراط في التعلم بدافع داخلي، وان تعلم المهارات يتطلب اسلوب وانموذج تعليمي يساعد في المرحلة الاولى في تعليمها بصورة صحيحة ولهذا ترى (عفاف عبد الكريم ، 1990) "إن فائدة هذا النوع من الأساليب تظهر في المرحلة الأولى من تعلم المهارة عندما يحتاج المتعلم إلى التعرف على نقاط مهمة بعد كل أداء لتساعده على تصحيح أدائه الفني"(عفاف: 1990: 79).

تُعد الأساليب التعليمية أحد المكونات التطبيقية الأساسية في تنفيذ النماذج التربوية الحديثة، إذ لا يمكن للنموذج أن يُحدث تأثيرًا فاعلًا في التعلم ما لم يتم توظيفه من خلال أساليب تدريس تتسق مع مبادئه الفلسفية والبنائية. وفي ضوء ذلك، فإن أنموذج بيجز يُركز على جعل الطالب محورًا للعملية التعليمية، مما يتطلب اعتماد أساليب نشطة وتفاعلية مثل: التعلم القائم على المشكلات، الاكتشاف الموجه، أسلوب التعليم بالتبادل، أو التعليم الذاتي المنظم، ويُظهر استخدام هذه الأساليب ضمن إطار أنموذج بيجز أثرًا ملحوظًا في تعزيز التعلم الحركي، إذ توفر بيئة تعليمية تسمح للطالب بالمشاركة الفاعلة، وتمنحه فرصًا لاكتساب المهارة من خلال الفهم والتحليل، وليس التكرار فقط. كما تُسهم هذه الأساليب في تطوير مهارات التفكير الحركي، وزيادة الفاعلية في اتخاذ القرار أثناء أداء المهارات الهجومية في المبارزة، مثل التقدم والطعن وتقدير المسافة والتوقيت المناسب للهجوم (Al-Dulaimi, 2017).

يشير (Al Hajj & Mohamed ،2022) إلى أن النماذج التعليمية، وعلى رأسها أنموذج بيجز للتعلم البنائي، تُعد أدوات فعالة في تحسين مخرجات التعلم، خاصة عند

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

تطبيقها على المهارات الحركية المعقدة ذات الطابع التفاعلي كمهارات المبارزة.فهذا الأنموذج لا يركز على تقديم المحتوى بشكل تلقيني، بل يُنظم المواقف التعليمية من خلال مراحل التفكير العميق، والفهم المترابط، وبناء المعنى، ما يمنح الطالب دورًا فاعلًا في تعلمه ويزيد من دافعيته الذاتية.

ومن طبيعة التنظيم الجدي للدرس واستخدام الأسلوب الأمثل والذي يعتمد على الأداء ذاتيا وبتكرارات حسب قابلية المتعلم لحين إتقان المهارة أو الجزء من المهارة كل هذه الأمور تعمل وترتقي بمستوى التعلم وهذا ما يؤكده (ظاهر هاشم إسماعيل ، 2002) في نجاح هذه الطريقة التدريسية في التعلم "إن من الظواهر الطبيعية لعملية التعلم انه لابد إن يكون هناك تطور في التعلم ما دام المدرس يتبع الخطوات الأساسية السلمية للتعلم والتعليم والتمرن على الأداء الصحيح والتركيز على المحاولات والتكرار متواصل لحين ترسيخ وثبات الأداء" (ظاهر: 2002: 102) .

واخير ان الاهتمام بالتعليم وتقسيمه الى مواقف وانماط يساعد على التعلم الصحيح وهذا ما يؤكد عليه انموذج بيجز اذ يران كل من (محمد سعد ، وحنان محمد ، 2003) " تقسيم الموقف التعليمي يؤدي الى زيادة فرص النجاح ، وتقليل الاستجابة الخاطئة ، الأمر الذي يؤدي الى تجنب سلبية المتعلم ، وزيادة مشاركتهم الإيجابية في اكتساب الخبرة ، وفقاً لسرعتهم وقدرتهم الذاتية مما يزيد من الثقة بالنفس ودافعيتهم نحو التعلم" (محمد، حنان:2003: 59).

5- الخاتمة:

استنتج الباحث أن انموذج بيجز له اهمية كبيرة في تعلم بعض المهارات الهجومية البسيطة بالمبارزة بسلاح الشيش للطلاب، وأن انماط اساليب التعلم في انموذج بيجز تساعد الى مستوى اندفاع الطالب للتعليم والتسلسل بالتعلم وخاصة في تعلم بعض المهارات الهجومية بسلاح الشيش بالمبارزة للطلاب، ويوصي الباحث باعتماد انموذج بيجز لما له اهمية كبيرة في تعلم بعض المهارات الهجومية البسيطة بالمبارزة بسلاح الشيش للطلاب، والتأكيد على انماط اساليب التعلم في انموذج بيجز لانها تساعد اندفاع الطالب للتعليم والتسلسل بالتعلم وبخاصة في تعلم بعض المهارات الهجومية بسلاح الشيش بالمبارزة للطلاب.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq :الصفحة الرسمية

المصادر:

- Afaf Abdul Karim. Teaching for Learning in Physical Education and Sports: Alexandria, Manshat Al-Maaref, 1990.
- AL-Dagistani, R. R. A. (2016). Emotional response and the frequency of psychological and relationship accurately the incidence of some types of assault with a weapon for players fencing foil. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *8*(27).
- Al-Dulaimi, S. A. A., & Namoos, D. (2017). Effect manner Advanced Organizers to Ausudel in the collection of knowledge and learn some attack and defensive skills for students with a weapon Foil Fencing. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *9*(30).
- Biggs J (2011) The revised two-factor study process questionnaire, R-spQ, British Journal of Educational Psychology.
- Haider Abdul Razzaq Kazim Al-Abadi. Basics of Writing Scientific Research in Physical Education and Sports Sciences: Al-Ghadeer Printing and Publishing Company Ltd., Iraq, Basra, 1st ed., 2015.
- Mohamed, M., Ahmed, A. A., & Al Hajj, H. A. (2022). A proposed model for evaluating the kinetic construction of some floor movement skills In the course of applications in gymnastics. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *14*(54).
- Mohsen Ali Attia. Learning Patterns and Modern Models: 1st ed., Safaa Publishing and Distribution House, Amman, Jordan, 2016.
- Muhammad Saad, Hanan Muhammad. The Effect of a Proposed Educational Program Using Multimedia Methods on Aspects of Learning in the Long Jump Skill for Secondary School Female Students: Journal of Theories and Applications, Issue 49, 2003.
- Nahida Abdul Zaid Al-Dulaimi. Selections in Motor Learning: Najaf, Dar Al-Diaa Printing and Publishing House, 2011.
- Qasim Lazam Sabr. Topics in Motor Learning: Baghdad, Al-Jumaa Press, 2005.
- Razzuqi, Raad Mahdi and others (2005): Educational methods and models in teaching science, 1st Edition, Al-Ghufran Library for Printing Services, Baghdad.
- Saad Mohsen Ismail. The Effect of Training Methods to Develop Explosive Strength of the Legs and Arms on the Accuracy of Long-Distance Shooting in High Jumping in Handball: PhD Thesis, Baghdad, 1996.
- Zahir Hashim Ismail: The Interactive Training Method and Its Impact on Education and Development through the Spatial Organizational Options of the Tennis Learning Environment: PhD Thesis, University of Alexandria, 2002.
- Zeitoun, Aayesh Mahmoud (2004): Teaching Science to Understanding, a Constructive Vision, 1st Edition, The World of Books for Publishing and Distribution, Cairo.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الملحق (1)

نموذج (من الوحدات التعليمية)

الأسبوع : الأول **هداف الوحدة التعليمية:** تعلم المهارات الأساسية الهجومية بالمبارزة

الوحدة التعليمية: 1

أقسام الوحدة	الزمن	التفاصيل والتمرينات	التكرارات	الملاحظات
القســـــــــم التمهيدي	15 دقيقة	تسجيل الحضور – الإحماء العام–الإحماء الخاص		
القسم الرئيس:	85 دقيقة	1–مـع العـرض والتطبيـق العملـي يـتم شـرح المهـارات الأساسـية الهجوميـة بسـلاح الشـيش مجتمعا" .		
1–التعليمي	35 دقيقة	2–تطبيق نماذج لكل مهارة يتم شرحها 3– تطبيق المهارات على رسوم ونقاط محددة على حائط.	2×10	–التاكيـد علـى انمـاط اسـاليب انمـوذج بيجـز للتعلم .
2–التطبيقي	50 دقيقة	4–تطبيق المهارات بصورة وهمية مع الطعن للأعلى والأسفل . 5– أداء المهـارات علـى نقـاط محـددة علـى جدار فلين. 6–أداء المهـارات الهجوميـة بشـكل سـباق مـع زميل وتصحيح المسار التعليمي	2×10 2×10 2×3	
القسم الختامي	10دقيقة	تهدئه وتنفس وإعطاء واجبات		

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Journal of Sports Sciences
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
Journal Homepage: https://pessj.uodiyala.edu.iq

Information Article

The Effect of Resistance Exercises on Developing Some Components of Muscular Strength and Performing Some Technical Gymnastics Skills

Kazem Issa Kazem
College of Physical Education and Sports Sciences - University of Basra
Anmar Atshan Kharkan
College of Physical Education and Sport Sciences – University of Dhi Qar

ARTICLE INFO

Keywords:
Resistance Exercises, Components of Muscular Strength, Artistic Gymnastics

ABSTRACT

Muscular strength is the most important physical element in all sports activities in general and in gymnastics in particular. Strength training using resistance has become one of the scientific methods used to develop strength and the first step towards practicing any sport. The researcher used the experimental method with a single-group design with a (pre-post) test. The research sample was deliberately selected from students who complained of clear weakness and inability to perform some artistic gymnastics skills, as indicated by the subject instructors. The sample is of (39) students. Only 10 students have been selected as the other 29students are excluded because 10of them participated in the exploratory experiment while the 19 students are excluded because they did not attend. The researcher also conducted homogeneity among the sample members using the coefficient of variation, assisted by some devices and tools to achieve the research objectives. The researcher hypothesized that the existence of statistically significant differences in some components of specific muscular strength between the pre- and post-tests of the research sample. The researcher has concluded that the resistance training is one of the most important methods for developing and enhancing muscular strength of all kinds. The researcher recommends the necessity of allocating a portion of the educational unit to weight training to contribute to meeting some of the requirements of skill performance.

Corresponding Author
E-mail address: Kadhim.kadhim@uobasrah.edu.iq
Anmaratshan5@utq.edu.iq
DOI: https://doi.org/10.26400/sp/64/4
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

تأثير تمرينات المقاومة في تطوير بعض مكونات القوة العضلية وأداء بعض مهارات في الجمناستك الفني

كاظم عيسى كاظم
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة البصرة
انمار عطشان خركان
جامعة ذي قار – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

معلومات المقال
الكلمات المفتاحية:
تمرينات المقاومة.
مكونات القوة العضلية.
الجمناستك الفني

الملخص

القوة العضلية اهم العناصر البدنية في كل الأنشطة الرياضية بصفة عامة وفي رياضة الجمناستك بصفة خاصة ،حيث اصبح تدريب القوة باستخدام المقاومات احد الأساليب العلمية المستخدمة في تطوير القوة والخطوة الأولى نحو ممارسة أي رياضة من الرياضات ، اذ استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة باختبار (قبلي – بعدي) على وتم اختيار عينة البحث بطريقة عمدية من الطلبة الذين يشكون ضعفا واضحا وعدم القدرة على أداء بعض مهارات الجمناستك الفني والمؤشر من قبل تدريسي المادة والبالغ عددهم (39) طالباً اذ وقع الاختيار على(10) طلاب منهم وتم استبعاد (29) طالبا لاشتراك (10) منهم بالتجربة الاستطلاعية ، و(19) طالبا لعدم التزامهم بالحضور ، كما اجرى الباحث التجانس لأفراد العينة باستخدام معامل الاختلاف مستعينا ببعض الاجهزة والادوات لتحقيق اهداف البحث

– وافترض الباحث : وجود فروق ذات دلالة إحصائية في بعض مكونات القوة العضلية الخاصة بين الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث.

وتوصل الباحث الى :ان التدريب بالمقاومات يعد من اهم أساليب تنمية القوة العضلية وتطويرها بأنواعها

واوصى الباحث : ضرورة تخصيص جزء من الوحدة التعليمية لتدريب الاثقال لتساهم في تلبية بعض متطلبات الأداء المهاري.

1– المقدمة:

يشهد العالم اليوم تطورا وابداعا في شتى مجالات الحياة ، ومنها المجال الرياضي الذي يعد مدعاة فخر وسرور لهذه الدول فالتطور وصل لمراحل متقدمة والرياضة شأنها شأن بقية العلوم تسير بخط موازي لذلك التطور، ورياضة الجمناستك احد أنواع هذه الرياضات التي شملها التطور من خلال ظهور مهارات جديدة ذات صعوبات عالية على اجهزتها المختلفة في البطولات الدولية والعالمية والاولمبية مما جعل هذه الدول تخطط للصدارة والبقاء في المقدمة من خلال اتباع الطرق والاساليب العلمية الحديثة لعلم التدريب الرياضي ، فاللاعبون يحتاجون دائما الى التطوير البدني كقاعدة تدريبية أساسية اذ يحسن التطوير البدني المرتبط بالنشاط الرياضي الممارس الزيادة بالقوة

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

والتحمل وتطوير السرعة وتحسين المرونة وغيرها من الصفات البدنية للإيفاء بمتطلبات هذا النشاط وتحقيق مستويات متقدمة,اذ تعد القوة العضلية من اهم العناصر البدنية في كل الأنشطة الرياضية بصفة عامة وفي رياضة الجمناستك بصفة خاصة فالرياضي الأقوى له يد الطول في حالة تقارب المستوى الفني الى جانب انها تزيد من السرعة والقدرة والرشاقة وتلعب دورا هاما بالتقدم في الكثير من مهارات الجمناستك الفني ذات الواجبات الحركية المعقدة التركيب، اذ تعد القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية, من المتطلبات البدنية الرئيسة التي يحتاجها الأداء لمختلف أجهزة الجمناستك ونظرا لتعدد وتعقد وتنوع المهارات ولما لها من دور كبير في نجاح الأداء، فهنالك عدة طرق وأساليب لتدريب القوة العضلية وتنميتها, حيث اصبح تدريب القوة باستخدام المقاومات احد الأساليب العلمية المستخدمة في تطوير القوة والخطوة الأولى نحو ممارسة أي رياضة من الرياضات ، فهي اكثر الوسائل امانا واسهلها في التحكم . وتجلت أهمية البحث باستخدام تمرينات المقاومة لتنمية وتطوير القوة العضلية باعتبارها القاعدة الأساس والمرتكز لبقية الصفات البدنية لعينة البحث واستثمارها للارتقاء بمستوى الأداء المهارى نحو الافضل.

مشكلة البحث :

تعد القوة العضلية بأنواعها المكون الأهم والاساس لعناصر اللياقة البدنية في جميع الأنشطة الرياضية، ونظرا لأهميتها وقلة الأبحاث المتعلقة بتدريب الاثقال لرياضة الجمناستك وكون الباحث تدريسياً لمادة الجمناستك ومواكب للعملية التعليمية فقد شخص مشكلة بحثه من خلال ضعف وتدني مستوى الأداء الفني لأغلب الطلبة في معظم مهارات الجمناستك والناجم عن ضعف القوة الخاصة ما انعكس سلبا على درجاتهم لهذه المادة ولما كانت مادة الجمناستك تدرس في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة في عموم جامعات العراق وتتضمن العديد من المهارات المنفردة والمترابطة على اجهزتها المختلفة ولما كان الأداء الصحيح لهذه المهارات متطلبا من متطلبات النجاح عمد الباحث الى تقديم بعض الحلول والمعالجات لمشكلة البحث من خلال تنمية وتطوير بعض مكونات القوة الخاصة باستخدام مختلف تمرينات المقاومة (الاثقال، ووزن الجسم وجهاز (multi gem)) نظرا لتوافرها في قاعة الجمناستك الفني للطلاب واستثمارها للارتقاء بمستوى الأداء المهارى نحو الأفضل.

اهداف البحث :

1 تعرف تأثير تمرينات المقاومة في تطوير بعض مكونات القوة العضلية.

2 تعرف تأثير تمرينات المقاومة في أداء بعض مهارات الجمناستك الفني.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

فرضا البحث :

1- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في بعض مكونات القوة العضلية الخاصة بين الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث.

2- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في بعض مهارات الجمناستك الفني بين الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث.

تعرف المصطلحات :

القوة العضلية : (احمد الهادي يوسف،2016) قدة العضلات على انتاج اقصى انقباض عضلي ارادي لعدد محدد من التكرارات او لفتة زمنية محددة وفقا لمتطلبات النشاطات الرياضي الممارس.

تدريب المقاومة : (جمال صبري، 2011) "وهو شكل من تدريبات القوة العضلية حيث يوجه الجهد للاداء ضد قوة متحركة (ايزوتونية) خاصة معاكسة تولدها المقاومة تكون التمارين حركية (ايزوتونية) اذا تحرك جزء الجسم ضد القوة وتغلب عليها "

2- منهجية البحث واجراءاته الميدانية :

2-1 منهج البحث :

اعتمد الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة باختبار (قبلي – بعدي) نظرا لملائمته طبيعة مشكلة البحث.

2-2 مجتمع وعينة البحث :

حدد الباحث مجتمع بحثه بطلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة البصرة للعام الدراسي 2021-2022 والبالغ عددهم (201) طالب مقسمين على 7 شعب ، وتم اختيار عينة البحث بطريقة عمدية من الطلبة الذين يشكون ضعفا واضحا وعدم القدرة على أداء بعض مهارات الجمناستك الفني والمؤشر من قبل تدريسي المادة والبالغ عددهم (39) طالباً اذ وقع الاختيار على(10) طلاب منهم وتم استبعاد (29) طالبا لاشتراك (10) منهم بالتجربة الاستطلاعية ، و(19) طالبا لعدم التزامهم بالحضور .

2-3 تجانس العينة :

قام الباحث بأجراء بعض القياسات لأفراد عينة البحث في كل من (الطول والوزن والعمر) لاعتقاده بتأثيرها في المتغير التابع ، ولكي تكون العينة متجانسة ولا تؤثر الفروقات الموجودة على المعالم الاحصائية التي ستجري لاحقا اجرى الباحث تجانسا لأفراد العينة باستخدام معامل الاختلاف وكما مبين في الجدول

(1) وكانت قيم هذا المعامل اقل من (30) مما يدل على تجانسها .

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الجدول (1) يبين تجانس العينة لبعض المتغيرات الخاصة بالتجانس

ت	المتغيرات	وحدات القياس	الأوساط الحسابية	الانحرافات المعيارية	معامل الاختلاف
1	طول القامة	سم	171.29	5.61	3.275
2	كتلة الجسم	كغم	73.375	7.915	10.787
3	العمر الزمني	سنة	21.29	1.28	6.012

2-4 الأجهزة والأدوات المساعدة ووسائل جمع المعلومات :

2-4-1 الأجهزة والأدوات المساعدة

- جهاز (multi gem)
- اقراص حديد مع شفتات متنوعة الاوزان
- جهاز (بساط حركات ارضية، حصان مقابض، طاولة قفز).
- مقعد سويدي، ميزان
- آلة تصوير فيديوية (Panasonic – Digital) مع ملحقاتها .
- حاسوب Pentium 4 نوع HP مع أقراص ليزرية (dvd) نوع Sony .

2-4-2 وسائل جمع البيانات والمعلومات :

- المصادر العربية والأجنبية .
- شبكة المعلومات الدولية (الأنترنيت) .
- استمارة تفريغ البيانات.
- شريط قياس.

2-5 القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث:

2-5-1 قياسات الطول والوزن والعمر .

2-5-2 الاختبارات المستخدمة في البحث:

2-5-2-1 اختبار القوة القصوى للذراعين (محمد صبحي حسانين :1998)

- اسم الاختبار: ثني الذراعين ومدهما من الاستلقاء(بنج بريس).
- الغرض من الاختبار: قياس قوة عضلات الذراعين والصدر.
- الأدوات المستخدمة: مقعد سويدي مستوي – قضيب حديد – أقراص (أوزان حديدية).
- طريقة الأداء: يقوم المختبر بالاستلقاء على المقعد السويدي ثم يعمد بقياس مسافة ما بين القبضتين ورفع القضيب الحديد فوق الصدر ثم يعمد المختبر بثني الذراعين ومدها للأعلى ولمرة واحدة وتكون الشدة 100%

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

- طريقة التسجيل: تعطى للمختبر (3) محاولات تسجل المحاولة التي يتم فيها رفع اكبر وزن

2-5-2-2 اختبار القوة القصوى للرجلين) (وديع ياسين:1981)

- اسم الاختبار: ثني الركبتين ومدهما من الوقوف (دبني خلفي)
- الغرض من الاختبار: قياس قوة عضلات الرجلين
- الأدوات المستخدمة: قضيب حديد – أقراص (أوزان حديدية) – مساند لقضيب الحديد – حزام جلدي .
- طريقة الأداء: يعمد المختبر الى رفع الحديد فوق الكتفين خلف الرقبة من الوقوف باستقامة كامل الجسم منتصباً يعمد المختبر الى ثني الركبتين نزولا لأسفل وبمدى حركي كامل وثم العودة ببطء للوضع الأول وتكون الشدة100%
- طريقة التسجيل: تعطى للمختبر (3) محاولات تسجل المحاولة التي يتم فيها رفع أكبر وزن

2-5-2-3 اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين (محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان:2001)

- اسم الاختبار : اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين .
- الغرض من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين.
- الأدوات المستخدمة :-ساعة توقيت.
- إجراء الاختبار : من وضع الاستناد الأمامي المائل مع ملاحظة اخذ الجسم الوضع الجيد والصحيح في إثناء ثني الذراعين كاملا ثم مد الذراعين كاملا".
- التسجيل : عدد مرات الثني والمد خلال (10ثانية) حيث يعد المؤشر للقوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين.

2-5-2-4 اختبار القوة المميزة بالسرعة للبطن(محمد صبحي حسانين،2003):

- اسم الاختبار: اختبار الجلوس من الرقود من وضع انثناء الركبتين خلال (10)ثا
- الغرض من الاختبار : يهدف هذا الاختبار لقياس القوة السريعة لعضلات البطن .
- الأدوات المستخدمة : ساعة توقيت الكترونية ، بساط ارضية .
- مواصفات الأداء : يرقد المختبر على ظهره فوق البساط مع فتح قدميه بمقدار (20) سم بحيث تلامس الكفان الرقبة والمرفقان مثنيتان ويقوم بثني الركبتين (يقوم الزميل بتثبيت الرجلين) وفور سماع إشارة البدء يقوم المختبر بثني الجذع للوصول الى وضع الجلوس

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

طولا والركبتان مثنيتان ، ثم يكرر ذلك سريعا بأكبر عدد ممكن من المرات خلال (10) ثانية .

- التسجيل : تسجيل عدد مرات الاداء الصحيحة خلال (10) ثانية .

2-5-2-5 اختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين (قيس ناجي عبدالجبار وبسطويسي احمد،1987)

- اسم الاختبار : اختبار الوثب للأمام اقصى مسافة لمدة (10) ثانية
- هدف الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين .
- الادوات المستخدمة : مضمار العاب قوى ، ساعة توقيت ، شريط قياس .
- طريقة الاداء : يأخذ المختبر وضع الاستعداد خلف خط البداية ، وعند سماع إشارة البدء يقوم المختبر بالوثب للأمام بثني الركبتين بشكل كامل ليقطع أطول مسافة ممكنة خلال (10) ثانية .

التسجيل : تسجيل المسافة التي قطعها المختبر خلال (10) ثانية .

2-5-2-6 اختبار القوة الانفجارية للذراعين والكتفين (محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان،1982)

- **اسم الاختبار** : رمي الكرة الطبية (3كغم) باليدين.
- **الغرض من الاختبار**: قياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والكتفين
- **الجنس والعمر**: من (10 سنوات) حتى المرحلة الجامعية للبنين والبنات.
- **تقويم الاختبار**: سجل (جين فورد) معامل موضوعية مقداره (0.99) وسجل (هافليك) معامل ثبات للإناث(0.83)
- **الأدوات المستخدمة** : (منطقة مستوية ، حبل صغير ، كرسي ، كرة طبية ، شريط قياس ، علامات تستخدم للتأشير)
- **مواصفات الأداء** : - يجلس المختبر على الكرسي والكرة الطبية محمولة باليدين فوق الرأس والجذع ملاصق لخلفية الكرسي (الظهر)
- يوضع حبل حول صدر المختبر ويمسك من الخلف عن طريق محكم وذلك لغرض منع المختبر من الحركة للإمام أثناء رمي الكرة باليدين
- **شروط الاختبار** : يعطى المختبر محاولة مستقلة في بداية الاختبار كتدريب على الأداء ويعطى المختبر محاولتين متتاليتين ، عند اهتزاز المختبر او تحركه في اثناء الرمية لا تحتسب النتيجة ويعطى محاولة أخرى بدلا منها.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

- **إدارة الاختبار :**
- مسجل يقوم بالنداء على المختبرين وتسجيل النتائج.
- حكم : يقوم بتثبيت الحبل وملاحظة الأداء والقياس.
- مراقب : يقوم بتعيين مكان سقوط الكرة والقياس.

- **حساب الدرجات** : - درجة كل محاولة هي المسافة بين الحافة الأمامية للكرسي واقرب نقطة تضعها الكرة على الأرض ناحية مقربة الى (± 15 سم)، ودرجة المختبر هي درجة احسن محاولة من محاولتين.

2-5-2-7 **اختبار الوثب الطويل من الثبات** (محمد حسن علاوي ومحمد نصرالدين رضوان:1982)

- **هدف الاختبار** : قياس القوة الانفجارية العضلية للرجلين في الوثب للأمام
- **الأدوات** : شريط قياس ومكان للوثب بعرض (1.5 م) وبطول لا يقل عن (3.5 م) ويراعى ان يكون المكان خاليا من العوائق.
- **طريقة الأداء** : يقف المختبر خلف خط البداية والقدمان متباعدتان قليلا ومتوازيتان بحيث يلامس مشط القدمين خط البداية من الخارج، يبدأ المختبر بمرجحة الذراعين للخلف مع ثني الركبتين والميل للأمام قليلا ثم يقوم بالوثب الى الامام لأقصى مسافة ممكنة عن طريق مد الركبتين والدفع بالقدمين مع مرجحة الذراعين للأمام.
- **التسجيل** : يكون القياس من خط البداية حتى اخر جزء من الجسم يلمس الأرض ناحية هذا الخط ، تقاس كل محاولة لأقرب (5) سم ، وتعطى للمختبر ثلاث محاولات متتالية وتحسب له احسن درجة في هذه المحاولات.

2-5-2-8 اختبار مهارات الجمناستك :

حدد الباحث مهارات الجمناستك من ضمن مهارات المنهج للفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023-2024 وهي ثلاث مهارات وكما يأتي :

أولا : مهارة قفزة اليدين الامامية على جهاز بساط الحركات الارضية .

ثانيا :مهارة المقص الامامي من الارتكاز السرجي على جهاز حصان المقابض

ثالثا : مهارة قفزة اليدين الامامية على جهاز طاولة القفز.

واعتمد الباحث في هذه الاختبارات على تقييم ذوي الخبرة والاختصاص في الجمناستك الفني التي تكونت من أربعة حكام (*)، اذ تم توزيع تصوير الاختبارات لهم مع استمارة تقييم معدة مسبقا

(*) المقومون هم :

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

من قبل الباحث وكل مهارة تم تقييمها من (10) درجات وتم استخراجها بعد حذف اعلى واقل درجة وجمع الدرجتين الوسطيتين وقسمتهم على اثنين.

2-6 التجربة الاستطلاعية :

لقد تم اجراء التجربة الاستطلاعية يوم الاثنين الموافق 2023/10/30 على (10) طلاب من ضمن (39) طالب و خارج عينة البحث الرئيسة والبالغ عددها(10) طلاب للمرحلة الثالثة وكان الغرض من التجربة الاستطلاعية :

- معرفة الوقت المستغرق لإجراء الاختبار.
- مدى صلاحية الاجهزة والادوات المستخدمة .
- تحديد زمن الاداء والشدة التدريبية وزمن الراحة للتمرينات المعدة من قبل الباحث
- تجاوز الاخطاء التي قد تصادف الباحث عند اجراء التجربة الرئيسة.
- التأكد من صلاحية كاميرا التصوير وتحديد موقعها.
- تعريف فريق العمل المساعد (**) بواجباتهم .

2-7 اجراءات البحث الميدانية :

2-7-1 الاختبارات القبلية :

قام الباحث بإجراء بإعطاء وحدتين تعريفيتين بالمهارات قيد البحث ، ثم تم اجراء الاختبار القبلي لعينة البحث من يوم الاثنين الموافق 7/ 2023/11 ولغاية يوم الخميس الموافق 2023/11/9 وفقا للترتيب التالي :-

1- اختبار القوة القصوى للذراعين.
2- اختبار القوة القصوى للرجلين.
3- اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين.
4- اختبار القوة المميزة بالسرعة للجذع.
5- اختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين.
6- اختبار القوة الانفجارية للذراعين.

- أ.د. فراس حسن عبد الحسين / علم الاجتماع / جمناستك / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة البصرة
- أ..د. ليث محمد حسين/تعلم حركي / جمناستك / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة البصرة .
- ا.د . زكي ناصر شعبان / بايوميكانيك / جمناستك/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة البصرة.
- أ.م.د. غازي لفتة حسين / طرائق تدريس / جمناستك / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة البصرة

(**)

- أ. د. ليث محمد حسين / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة البصرة .
- أ. د. زكي ناصر شعبان / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة البصرة .

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

7- اختبار القوة الانفجارية للرجلين.

يوم الخميس الموافق 2023/11/9

- اختبار مهارة قفزة اليدين الامامية على جهاز بساط الحركات الأرضية.
- اختبار مهارة المقص الامامي على جهاز حصان المقابض.
- اختبار مهارة قفزة اليدين الامامية على جهاز طاولة القفز.

وقام الباحث بتثبيت الظروف المتعلقة بالاختبارات كالمكان والزمان وطريقة التنفيذ لغرض تحقيق الظروف نفسها او قريبة قدر الامكان من ظروف الاختبارات البعدية .

2-7-2 التجربة الرئيسة :

بعد الاطلاع على بعض المصادر العلمية في مجال التدريب الرياضي و رياضة الجمناستك الفني والبحوث المتعلقة بها وبعد استشارة بعض أساتذة التدريب الرياضي(*) في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة البصرة وضع الباحث مجموعة من التمرينات باستخدام تمرينات المقاومة (الاثقال ووزن الجسم وجهاز multi gem لتنمية وتطوير الصفات البدنية قيد البحث .

- تم تطبيق اول وحدة لتمرينات البرنامج التدريبي يوم الاحد الموافق 2023/11/12 ولغاية 2024/1/4
- استغرق برنامج التدريب المقترح مدة زمنية قدرها (8) أسابيع وبواقع (24) وحدة تدريبية وبمعدل (3) وحدات بالأسبوع لأيام (الاحد ، الثلاثاء ، الخميس).
- بلغ زمن الوحدة التدريبية الواحدة بين (35-45) دقيقة خارج وقت الدرس.
- استخدم الباحث شدة تدريبية قدرها (60-80 %) من اقصى ما يستطيع الطالب اداءه .
- استخدم الباحث حجم حمل بتكرار من (3-8) مرات ومن (3) مجموعات وبحسب الصفة المراد تطويرها.
- تم تقنين كثافة حمل بالاعتماد على النبض بفترة راحة تراوحت بين (2-4) دقيقة حتى استعادة الشفاء.
- تم تقنين الاحمال المستخدمة لكل تمرين بالاعتماد على الحد الأقصى من مقدرة اللاعب(RM1)

(*) ا.د حيدر عبد الرزاق كاظم
ا.د حسام محمد جابر
ا.د عقيل حسن فالح

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

2-9 الاختبارات البعدية قام الباحث بإجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث للمدة من يوم الاثنين الموافق 2024 /1/8 ولغاية يوم الخميس الموافق 2024/1/11 باستخدام نفس الاختبارات وبنفس الترتيب والشروط.

2-10 الوسائل الإحصائية : استخدم الباحث مجموعة من الوسائل الإحصائية لغرض معالجة بيانات البحث والتوصل الى النتائج وباستخدام الحقيبة الإحصائية SPSS V23 .

- معامل الاختلاف
- اختبار T-Test للعينات المرتبطة

3- عرض نتائج البحث وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمتغيرات البدنية والمهارية لعينة البحث وتحليلها

الجدول (2) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري للفروق وقيمة(t) المحسوبة والقيمة الاحتمالية (sig) لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث

ت	المتغيرات البدنية	وحدة القياس	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		الخطأ المعياري	قيمة t المحسوبة	القيمة الاحتمالية sig
			الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
1	القوة القصوى للذراعين	كغم	49.67	5.45	54.96	5.74	1.42	3.725	0.004
2	القوة القصوى للرجلين	كغم	71.2	5.96	77.24	6.58	1.57	3.847	0.003
3	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد	9.125	0.834	11.375	0.517	0.411	5.463	0.001
4	اختبار القوة المميزة بالسرعة للبطن	عدد	9.625	0.517	11.750	0.462	0.295	7.202	0.000
5	اختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين	م	19.950	1.125	24.412	1.562	0.475	9.379	0.000
6	اختبار القوة الانفجارية للذراعين	م	3.62	0.37	3.90	0.40	0.09	3.111	0.012
7	اختبار القوة الانفجارية للرجلين	سم	220	19.42	236	18.00	3.25	4.923	0.000
8	مهارة قفزة اليدين على بساط الحركات الارضية	درجة	1.562	0.291	7.818	0.672	0.312	20.050	0.000
9	مهارة المقص الامامي من الارتكاز السرجي على جهاز حصان المقابض	درجة	2.093	0.399	8.250	1.093	0.411	14.953	0.000
10	مهارة قفزة اليدين على جهاز طاولة القفز	درجة	2.093	0.399	7.000	0.640	0.231	21.225	0.000

من خلال النتائج المعروضة بالجدول (2) يتبين ان جميع قيم (sig) لمتغيرات البحث كافة كانت اصغر من (0.05) وهذا ما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في جميع متغيرات البحث ولصالح الاختبارات

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

البعدية ، ويرجع الباحث سبب معنوية الفروق الى استخدام تمرينات المقاومات المناسبة لقدرات وامكانيات الطلبة من حيث حمل التدريب ووفق البرنامج التدريب المعد من قبل الباحث وطبقا لقواعد واسس التدريب الرياضي والذي وضع الطالب امام التزامات تدريبية تنمي جانب الإرادة لديه والذي كان له الفضل الكبير في تحسين وتطوير القوة العضلية التي يحتاجها الطلبة لأداء مهارات قيد البحث ، كذلك يعد التدريب بالإثقال احد اهم الوسائل المستعملة والتي لها الأثر الكبير والملموس في تطوير القوة العضلية بكل اشكالها لان القوة العضلية احد اهم مكونات اللياقة البدنية والتي يمكن تطويرها بالتدريب والتي تعد من العوامل المؤثرة في الأداء الرياضي وعدم تطويرها بالشكل المناسب وتنميتها حسب متطلبات اللعبة يؤدي الى نتائج سلبية تؤثر بالإنجاز والأداء المهاري (peen :1994)، وهذا يتفق مع ما أشار اليه(سعد محسن اسماعيل :1996) التدريب الموجه الى مجموعات عضلية معينة يؤدي الى احداث التطور فيها، كما ان الزيادة المتدرجة بالأوزان المستخدمة في الوحدات التدريبية من اجل الوصول الى التكيف العضلي للوزن الجديد جعل العضلة اكثر قابلية على مواجهة الوزن الجديد اذ لا يمكن الاستفادة من تدريب الاثقال دون زيادة الوزن (فاضل سلطان شريدة: 1990) ، يعزو الباحث سبب التطور الى ان تدريبات الاثقال أدت الى زيادة قدرة العضلات كونها تعد الطريقة المثالية لتطوير القوة القصوى "اذ تعد القدرة على سرعة تعبئة اكبر عدد من الالياف العضلية في بداية الحركة من الخصائص المهمة لتنمية القوة (أبو العلا احمد عبد الفتاح:1997)"، يرجع الباحث التطور في القوة القصوى الى الاحمال التدريبية القصوية التي تدربت عليها عينة البحث أدى الى زيادة الشدة العضلية وجعل العضلات العاملة المشاركة تعمل بأقصى قوة ممكنة من خلال استثارة اكبر عدد من الالياف العضلية المثارة ، واستمرار التدريب على الاحمال العالية لفترة زمنية طويلة يجعل العضلة تزداد قوة وهذا يتفق مع ما أشار اليه(Peen : 1994) "ان القوة تتحسن نتيجة التدريب المنتظم وخاصة اذا احتوى هذا التدريب على اثقال مناسبة لقدرات اللاعبين مع التدرج في شدة هذه الاحمال تبعا لتحسن قدراتهم".(FARHAN, AMEEN, NSAIF 2019)وتمثل التمارين الخاصة جانبًا تكميليًا مهمًا لتمرينات المقاومة، حيث تُصمم لتتوافق مع متطلبات الأداء المهاري في رياضة معينة. فعند دمج التمارين الخاصة مع تمرينات المقاومة، يتم نقل التحسينات المكتسبة في القوة إلى سياقات حركية واقعية، مما يُسهم في تطوير القوة الوظيفية المرتبطة بالمهارات التخصصية.(Jbara, 2023)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

وتُعد تمرينات المقاومة من الوسائل الفعّالة في تطوير مكونات القوة العضلية، الأمر الذي يُسهم بشكل مباشر في تحسين الأنماط الحركية لدى الرياضيين. فزيادة القوة العضلية تعزز القدرة على أداء الحركات بكفاءة أعلى وتناسق أفضل، مما ينعكس إيجابًا على دقة وسرعة الأداء المهاري. ومن هنا، تبرز أهمية تصميم برامج تدريبية تراعي التكامل بين تمرينات المقاومة وتطوير الأنماط الحركية لتحقيق الأداء الأمثل. (Abaoub:2024)، وتُسهم تمرينات المقاومة بشكل فعّال في تنمية القوة الانفجارية، التي تُعدّ عنصرًا حاسمًا في تنفيذ الأنماط الحركية السريعة والدقيقة. فكلما زادت القدرة على توليد القوة في زمن قصير، زادت كفاءة الأداء الحركي وفاعليته في الأنشطة الرياضية. لذلك، فإن ربط تمرينات المقاومة بتطوير القوة الانفجارية يُعدّ أساسًا لتحسين الأنماط الحركية المعقدة في مختلف الفعاليات الرياضية. (Farhan, Abdel-Reda, Wathiq, 2020)

وكذلك فان التدريب بالأثقال يسهم باشتراك اكبر عدد من الالياف العضلية وهذا ما يؤدي بدوره الى زيادة كفاءة الجهاز العصبي في ارسال الايعازات العصبية عن طريق الوحدات الحركية الموجودة في كل ليفة عضلية وبالتالي زيادة القوة العضلية المنتجة "ان استعمال تدريب الاثقال بالشدات العالية يكون العمل فيه مركزا وموجها نحو مجموعات عضلية خاصة اكثر من غيرها وبما يتلاءم مع متطلبات واحتياجات الفعالية (احمد عبدالزهرة:2005) "، وكذلك فان استعمال طريقة التدريب الفتري أسهمت بشكل فاعل في تحسين مقدار القوة العضلية للمجاميع العضلية العاملة "تدريب الاثقال بالتدريب الفتري هو الأفضل في تنمية وزيادة مقدار القوة العضلية(سالم حسن سالم:2001)، كما ان استخدام تمرينات المقاومة المتنوعة كان له الأثر الواضح في إضفاء عنصر الاثارة والتشويق لدى الطلبة فاستخدام جهاز (multi gem)كان له دور كبير في تحسين وتطوير القوة العضلية ما اثبت فاعلية تدريبات الأجهزة وهذا ما أشار اليه (مختار سالم:1989) "ان الأساليب التكتيكية المتنوعة مع استعمال الأدوات والأجهزة المساعدة للتدريب تحدث تغيرات شديدة التأثير داخل التركيب البنائي للعضلة"، وجد الباحث ان الطلبة يميلون لاستخدام تمرينات المقاومة بانواعها بصورة كبيرة ويحبذونها في التدريب "ان استخدام التنويع في التدريب يكون على عدة أنواع مختلفة يعطي تغيرا في الإحساس الحركي اثناء الانقباض العضلي(مختار سالم:1989) "،كما يعزوا الباحث النتائج المعنوية للاختبارات المهارية الى ان التمرينات البدنية باستخدام المقاومات ساهمت بشكل

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

فعال في تطوير مكونات القوة العضلية الخاصة وبالتالي ساهمت في تطوير الأداء الفني للمهارات قيد البحث ، حيث اكد (محمود الشاطي واخرون :1991) هنالك ربط بين المهارات الحركية والصفات البدنية التي يكتسبها اللاعب في عملية التدريب.

4-الخاتمة :

في ضوء نتائج البحث توصل الباحث الى أن التدريب بالمقاومات يعد من اهم أساليب تنمية القوة العضلية بأنواعها وتطويرها، ان التمرينات المعدة باستخدام مقاومات الاثقال وجهاز (multi gem) لها تأثير إيجابي في تحسين الأداء الفني للطلبة في مهارات قيد البحث ، وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث البدنية و المهارية ولصالح الاختبارات البعدية ، التأكيد على تطوير صفة القوة العضلية لأنها العنصر الرئيس من عناصر اللياقة البدنية واهم صفة لرياضة الجمناستك ، تزويد قاعات الجمناستك بالأثقال الحرة وبعض الأجهزة التي من شانها تطوير القوة ، استخدام الأجهزة والأدوات الموجودة في القاعات لتحسين وتطوير القوة العضلية وبالتالي تحسين الأداء ، استخدام الاثقال وجهاز (multi gem) في تطوير القوة العضلية ومتغيراتها. ، ضرورة تخصيص جزء من الوحدة التعليمية لتدريب الاثقال لتساهم في تلبية بعض متطلبات الأداء المهاري ، الاهتمام بإعطاء تمرينات بدنية مصاحبة لتمرينات المهارية لتطوير الأداء الفني ، اجراء دراسات وبحوث على أجهزة ومهارات الجمناستك أخرى.

المصادر:

- Abaoub, H. A. (2024). Physical patterns Handstand performance Gymnastic matThird-year female students in the College of Physical Education and Sports Sciences-University of Diyal. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *16*(59).
- Abo Al-Ela, Ahmed Abdel Fattah. *Sports Training – Physiological Foundations*. 1st ed. Cairo: Dar Al-Fikr Al-Arabi, 1997.
- Ahmed Abdul-Zahra. *The Effect of Resistance Exercises and Amino Acids on the Physiological Hypertrophy of Some Skeletal Muscles and the Development of Speed-Strength and Shooting Accuracy in Jump Shots in Handball*, PhD Dissertation, 2005.
- Ahmed Al-Hadi Youssef. *Directed Readings in Gymnastics Training*, 1st ed., Cairo: Center for Book Publishing, 2016.
- Athir Sabri & Mansour Jamil. *A Comparison Between the Results of Some Isometric Strength Exercises on the Development of Muscular Strength*, Journal of the College of Physical Education, University of Baghdad, 1987, p. 346.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq :الصفحة الرسمية

- Fadel Sultan Shreida. *Physiology and Physical Training*, Dar Al-Hilal Offset, 1st ed., Riyadh, 1990.
- FARHAN, D. R. A., AMEEN, D. F. M., & NSAIF, W. S. (2019). Extraction of some pharmacy kinetic variants using an adjuvant designed for the development of the posterior aerodynamic cornea on the parallel device of the Junior Technician. *International Journal of Pharmaceutical Research (09752366)*, *11*(4).
- Farhan, R. A. R., Abdel-Reda, S. S., & Wathiq, S. (2020). The explosive force of the arms and legs and its relationship to the motor path of pronation on the parallel bar. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *12*(44).
- Jamal Sabri. *Strength, Power, and Modern Sports Training*, Amman: Dar Dijlah, 2012.
- Jbara, W. A. R. (2023). The effect of special exercises in developing the suppression skill of futsal players ages (14-16) years. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *15*(58).
- Mahmoud Abdullah Al-Shatti et al. *Boxing Education and Training*, Mosul: Higher Education Press, 1991.
- Mohamed Hassan Allawi & Mohamed Nasr El-Din Radwan. *Motor Performance Tests*, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo, 1982.
- Mohamed Hassan Allawi & Mohamed Nasr El-Din Radwan. *Motor Performance Tests*, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo, 2001.
- Mohamed Sobhi Hassanein. *Applied Sports Training Encyclopedia*, Cairo: Center for Book Publishing, 1998.
- Mohamed Sobhi Hassanein. *Measurement and Evaluation in Physical Education and Sports*, 5th ed., Vol. 2, Cairo: Dar Al-Fikr Al-Arabi, 2003.
- Mokhtar Salem. *Weight Training for Champion Making*, Al-Maaref Printing & Publishing, Beirut, 1989.
- peen ,x.G: the effect of depth jump and weight training on vertical jump research quarterly control , human , sport medicine , 1994.
- Saad Mohsen Ismail. *The Effect of Training Methods on Developing Explosive Strength in the Legs and Arms and Long-Distance Jump Shot Accuracy in Handball*, PhD Dissertation, University of Baghdad, College of Physical Education, 1996.
- Salem Hassan Salem. *The Effect of Weight Training Using Interval, Ascending, and Descending Training Methods on Strength Endurance Development for Race Walkers*, Vol. 3, 1st ed., *The Encyclopedia of Physical Education and Sports Research in the Arab World in the Twentieth Century*, Amman: Dar Al-Manahij, 2001.
- Wadie Yassin. *Theory and Application in Weightlifting*, Mosul: University of Mosul Press, 1981.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الملحق (1) انموذج لوحدة تدريبية

الاسبوع التدريبي الاول هدف الوحدة التدريبية / العضلية تنمية وتطوير مكونات القوة (القوة المميزة بالسرعة)

الوحدة التدريبية الاولى

شدة الوحدة التدريبية 75% د/ 36 زمن الوحدة التدريبية

اقسام الوحدة التدريبية	الزمن	التمرينات	زمن التمرين	التكرار	المجاميع	راحة بين المجاميع	زمن الاداء الكلي
القسم الرئيسي	35-45 د	كر بار واقف وسط	11	5	3	60ثا	5.75 د
		كر سلك واقف وسط جهاز ملتي جيم	12ثا	5	3	60ثا	6 د
		جلوس رفع السيقان امام اعلى تبادل ضرب الكرة الطبية يمين ويسار	13ثا	5	3	60ثا	6.25 د
		رفع السيقان من الجلوس على مصطبة	11ثا	5	3	60ثا	5.75 د
		دبني بار خلفي وسط	15ثا	5	3	60ثا	6.75 د
		شوتنك بالجهاز ملتي جيم	14ثا	5	3	60 ثا	6.5 د
المجموع							36 د

انموذج لوحدة تدريبية

الاسبوع التدريبي الاول هدف الوحدة التدريبية / العضلية تنمية وتطوير مكونات القوة (القوة الانفجارية) الوحدة التدريبية الاولى

شدة الوحدة التدريبية 85% د/ 37زمن الوحدة التدريبية

اقسام الوحدة التدريبية	الزمن	التمرينات	زمن التمرين	التكرار	المجاميع	راحة بين المجاميع	زمن الاداء الكلي
القسم الرئيسي	35-45 د	كر بار واقف وسط	11	3	3	90ثا	6.15 د
		كر سلك واقف وسط جهاز ملتي جيم	12ثا	3	3	90ثا	6.30 د
		جلوس رفع السيقان امام اعلى تبادل ضرب الكرة الطبية يمين ويسار	13ثا	3	3	90ثا	6.45
		رفع السيقان من الجلوس على مصطبة	11ثا	3	3	90ثا	6.15 د
		دبني بار خلفي وسط	15ثا	3	3	90ثا	6.75 د
		شوتنك بالجهاز ملتي جيم	14ثا	3	3	90ثا	5.25 د
المجموع							37 د

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

انموذج لوحدة تدريبية

الاسبوع التدريبي الاول **هدف الوحدة التدريبية / العضلية تنمية وتطوير مكونات القوة (القوة القصوى)** **الوحدة التدريبية الاولى**

شدة الوحدة التدريبية 90% **د/ زمن الوحدة التدريبية**

اقسام الوحدة التدريبية	الزمن	التمرينات	زمن التمرين	التكرار	المجاميع	راحة بين المجاميع	زمن الاداء الكلي
القسم الرئيسي	35-45 د	كر بار واقف وسط	11	1	3	120ثا	6.55 د
		كر سلك واقف وسط جهاز ملتي جيم	12ثا	1	3	120ثا	6.60 د
		جلوس رفع السيقان امام اعلى تبادل ضرب الكرة الطبية يمين ويسار	13ثا	1	3	120ثا	6.65 د
		رفع السيقان من الجلوس على مصطبة	11ثا	1	3	120ثا	6.55 د
		دبني بار خلفي وسط	15ثا	1	3	120ثا	6.75 د
		شوتنك بالجهاز ملتي جيم	14ثا	1	3	120ثا	4.7 د
المجموع							37.8 د

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Journal of Sports Sciences
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
Journal Homepage: https://pessj.uodiyala.edu.iq

Information Article

The Effect of HIIT Exercises on Developing Leg Strength and Jump Shooting Accuracy in Handball Players U17

Maha wadwad kamal
University of Diyala/ College of Physical Education and Sports Sciences

ARTICLE INFO

Keywords:
HIIT training.
physical abilities.
jump shooting skill.
Handball.
young players.
17U

ABSTRACT

The aim of the research is to design HIIT (High-Intensity Interval Training) exercises to develop specific leg strength and the jump shooting skill in handball for youth players under 17 years old. The study also seeks to identify the impact of HIIT exercises on developing leg strength and jump shooting skills in youth handball players. The researcher adopted the experimental method with a one-group pre-test and post-test design, as it is the most suitable approach for the nature and objectives of the study. The research population consisted of youth handball players in Diyala Governorate, divided between Diyala Club and Khalis Club, with a total of 28 players, as shown in Table (1). The research sample was randomly selected through a lottery and included 12 players from Diyala Club, representing the experimental group, accounting for 42.85% of the total population.

Additionally, the exercises positively influenced the accuracy and power of jump shooting, as the intense training, which simulates match conditions, helped improve neuromuscular coordination and increase players' confidence when executing this skill. HIIT exercises are an effective means of developing these physical and technical aspects in a short period compared to traditional methods.

The researcher recommends incorporating HIIT exercises regularly into training programs to enhance athletic performance, designing exercises according to the players' skill levels and individual needs, and ensuring the correct execution of exercises to prevent injuries and maximize benefits. These findings highlight that HIIT exercises are a powerful tool for developing essential physical and technical aspects in handball, particularly jump shooting skills.

Corresponding Author
E-mail address: maha.wadood@uodiyala.edu.iq
DOI: https://doi.org/10.26400/sp/64/5
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

تأثير تمرينات HIIT في تطوير القوة الخاصة للرجلين ودقة التصويب بالقفز عالياً للاعبي كرة اليد تحت 17 سنة

مها ودود كمال سعيد

جامعة ديالى/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

معلومات المقال

الكلمات المفتاحية:
تمرينات (HIIT).
القوة الخاصة للرجلين.
مهارة التصويب بالقفز.
كرة اليد.
اللاعبين الناشئين 17سنة.

الملخص

هدف البحث إلى اعداد تمرينات (HIIT) في تطوير بعض القوة الخاصة للرجلين ومهارة التصويب بالقفز بكرة اليد لدى اللاعبين الناشئين تحت 17 سنة، تعرف تأثير تمرينات (HIIT) في تطوير القوة الخاصة للرجلين ومهارة التصويب بالقفز بكرة اليد لدى اللاعبين الناشئين، استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار (القبلي–البعدي)، لكونه الأنسب لطبيعة مشكلة البحث وأهدافه، تكون مجتمع البحث من اللاعبين الناشئين بكرة اليد في محافظة ديالى مقسمين على نادي (ديالى، الخالص) تحت 17سنة، البالغ عددهم (28) من اللاعبين فقط ومقسمين بحسب الجدول (1)، واختير عينة البحث بالطريقة العشوائية عن طريق القرعة وهم لاعبوا نادي (ديالى) الذين مثلوا المجموعة التجريبية وبواقع (12) لاعباً، وبهذا تكون نسبة عينة البحث (42.85%) من مجتمع الاصل.

استنتج الباحث أظهرت تمرينات (HIIT) تأثيراً إيجابياً كبيراً على القوة الانفجارية للرجلين، حيث تُحفز هذه التمرينات العضلات على توليد قوة عالية في وقت قصير من خلال الحركات المتكررة المكثفة مثل القفز والانطلاق السريع، وساهمت تمرينات (HIIT) في تحسين تحمل القوة، مما يُمكّن اللاعبين من الاستمرار في الأداء البدني المكثف لفترات أطول دون انخفاض كبير في الكفاءة، وهو أمر حيوي للأداء الرياضي في كرة اليد، وأثرت التمرينات بشكل إيجابي على دقة التصويب بالقفز وقوته، حيث ساعدت التمارين المكثفة التي تحاكي ظروف المباراة على تحسين التوافق العصبي العضلي وزيادة الثقة أثناء تنفيذ هذه المهارة، وتعد تمرينات (HIIT) وسيلة فعالة لتطوير هذه الجوانب البدنية والمهارية في مدة زمنية قصيرة، مقارنة بالأساليب التقليدية، ويوصي الباحث إلى إدراج تمرينات (HIIT) بشكل منتظم ضمن البرامج التدريبية لتحسين الأداء الرياضي، وتصميم التمرينات بما يتناسب مع مستوى اللاعبين واحتياجاتهم الفردية، والتركيز على تنفيذ التمارين بتقنيات صحيحة لتجنب الإصابات وضمان تحقيق أقصى فائدة، وهذه النتائج تُظهر أن تمرينات (HIIT) تُعد أداة فعّالة لتطوير الجوانب البدنية والمهارية المهمة في كرة اليد، خاصة مهارة التصويب بالقفز.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

1- المقدمة:

تُعد التمرينات في المجال الرياضي عنصرًا أساسيًا في تطوير الأداء الرياضي والارتقاء بمستوى اللاعبين، سواء كانوا مبتدئين أو محترفين. فهي تعتمد على أساليب علمية وخطط مدروسة تهدف إلى تحسين القوة الخاصة للرجلين والمهارية للرياضيين، وتُعَدّ كرة اليد من الرياضات الجماعية السريعة التي تتطلب مزيجاً من القوة الخاصة للرجلين ، المهارية، والتكتيكية لتحقيق الأداء الأمثل. يعتمد نجاح اللاعبين في هذه الرياضة على تطوير عناصر اللياقة البدنية مثل القوة، السرعة، التحمل، والمرونة، إلى جانب تنمية المهارات الفنية كالتصويب، التمرير، والاستحواذ على الكرة، ويلعب التدريب دوراً محورياً في تحسين أداء اللاعبين من خلال استخدام أساليب علمية حديثة تركز على تطوير القوة الخاصة للرجلين والمهارية. تشمل برامج التدريب في كرة اليد مجموعة متنوعة من التمارين التي تهدف إلى تحسين القوة العضلية، مما يعزز القدرة على القفز والتصويب بدقة. ويتم التركيز على تمرينات التحمل الهوائي واللاهوائي لتلبية متطلبات المباريات التي تتسم بالكثافة العالية وتغير وتيرة اللعب باستمرار.

تعد تمرينات (HIIT) – التدريب المتقطع عالي الكثافة) من أبرز الأساليب الحديثة في إعداد اللاعبين الرياضيين، خاصة في رياضة كرة اليد التي تتطلب مزيجًا فريدًا من اللياقة البدنية العالية، القوة، السرعة، والمرونة. تُركز هذه التمرينات على تنفيذ تمارين قصيرة ومكثفة تتخللها فترات استراحة قصيرة، مما يعزز من قدرة اللاعبين على التحمل البدني والأداء القوي في أثناء المباريات، وفي كرة اليد، يُعد الأداء البدني عنصرًا حاسمًا بسبب طبيعة اللعبة الديناميكية التي تتطلب الانتقال المستمر بين الهجوم والدفاع، مع الحاجة إلى التصويب الدقيق والقدرة على التحمل خلال المباريات الطويلة. تساهم تمرينات (HIIT) في تحسين اللياقة الهوائية واللاهوائية، وزيادة الكفاءة القلبية والتنفسية، إلى جانب تعزيز القوة الانفجارية التي يحتاجها اللاعبون في القفز والتصويب السريع.

ما يميز تمرينات (HIIT) هو مرونتها، حيث يمكن تصميمها لتلائم احتياجات اللاعبين ومستوياتهم البدنية. كما أثبتت الدراسات فعاليتها في تطوير الأداء البدني والمهاري في وقت قصير مقارنة بالتمرينات التقليدية. لذلك، أصبحت هذه التمرينات جزءًا أساسيًا من برامج الإعداد البدني الحديثة في كرة اليد، حيث تهدف إلى إعداد اللاعبين لمواجهة التحديات المتنوعة داخل الملعب وتحقيق أعلى مستويات الأداء.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

مشكلة البحث على الرغم من التطور الكبير في أساليب التدريب الرياضي، إلا أن العديد من لاعبي كرة اليد يعانون من صعوبات في الحفاظ على مستوى الأداء البدني والمهاري العالي طوال مدة المباراة، خاصة في المراحل الحاسمة التي تتطلب جهدًا بدنيًا مكثفًا وسرعة في اتخاذ القرارات. يعود ذلك إلى ضعف مستوى التحمل البدني والقوة الانفجارية لدى بعض اللاعبين، وهو ما قد يؤثر سلبًا على الأداء الجماعي والفردي في المباريات.

في هذا السياق، تبرز تمرينات (HIIT) التدريب المتقطع عالي الكثافة) كإحدى الطرق التدريبية الحديثة التي تهدف إلى تحسين الأداء البدني، مما يجعلها مناسبة لمعالجة هذا القصور. ومع ذلك، فإن تأثير تطبيق هذه التمرينات على لاعبي كرة اليد، خاصة من فئة الناشئين، لا يزال غير واضح بشكل كافٍ، ويتطلب دراسة معمقة لتحديد مدى فعاليتها في تحسين القدرة البدنية والمهارية بما يتناسب مع متطلبات اللعبة، بناءً على ذلك، تتمثل مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال: ما هو تأثير تمرينات (HIIT) على تطوير القوة الخاصة للرجلين ومهارة التصويب بالقفز لدى لاعبي كرة اليد الناشئين؟

هدفا البحث اعداد تمرينات (HIIT) في تطوير القوة الخاصة للرجلين ومهارة التصويب بالقفز بكرة اليد لدى اللاعبين الناشئين تحت 17 سنة، تعرف تأثير تمرينات (HIIT) في تطوير القوة الخاصة للرجلين ومهارة التصويب بالقفز بكرة اليد لدى اللاعبين الناشئين.

فرضا البحث هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لدى افراد عينة البحث في متغيرات البحث.

مجالات البحث:

المجال البشري: لاعبوا كرة اليد في محافظة ديالى تحت 17 سنة.

المجال الزماني: للمدة من 2024/8/7 ولغاية 2024/9/30

المجال المكاني: قاعة المرحوم احمد سلام في قضاء بعقوبة/ محافظة ديالى.

2 – منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

2 – 1 منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار (القبلي–البعدي)، لكونه الأنسب لطبيعة مشكلة البحث وأهدافه.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

2 – 2 مجتمع البحث وعينته.

تكون مجتمع البحث من اللاعبين الناشئين بكرة اليد في محافظة ديالى مقسمين على نادي (ديالى، الخالص) تحت 17سنة، البالغ عددهم (28) من اللاعبين فقط ومقسمين بحسب الجدول (1)، واختير عينة البحث بالطريقة العشوائية عن طريق القرعة وهم لاعبو نادي (ديالى) الذين مثلوا المجموعة التجريبية وبواقع (12) لاعباً، وبهذا تكون نسبة عينة البحث (42.85%) من مجتمع الاصل.

الجدول (1)

يبين توزيع افراد عينة البحث

ت	النادي	عدد الافراد الكلي	افراد العينة	التجربة الاستطلاعية	المستبعدين
1	ديالى	14	12	0	2 حراس مرمى
2	الخالص	14	0	6	8
	المجموع	28	12	5	10

2 – 3 وسائل جمع المعلومات والاجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

2 – 3 – 1 وسائل جمع المعلومات .

استخدمت الوسائل الآتية لجمع المعلومات الملاحظة العلمية، المقابلات الشخصية، الاستبيان، شبكة المعلومات الدولية الانترنت.

2 – 3 – 2 الأجهزة والأدوات المستخدمة في تجربة البحث .

ملعب كرة يد قانوني، كرات يد قانونية عدد (14) حجم (3)، شريط لاصق، شريط قياس، حواجز بارتفاع (30سم – 20سم) عدد (8)، كرات طبية زنة (3كغم) عدد (8)، حبال ثقيلة عدد (6)، شواخص عدد (8)، اقماع عدد (8)، كاميرا نوع (Nikone–D7100). صنع ياباني، كاميرا تصوير فيديو نوع (Sunny). صنع ياباني.

2 – 4 اجراءات البحث الميدانية:

2 – 4 – 1 الاختبارات المستخدمة في البحث:

اولاً: اختبار تحمل القوة :

اسم الاختبار: القفز العمودي من وضع القرفصاء لمدة (30ثا) (صبري:1993: 136)

الهدف من الاختبار: قياس تحمل القوة لعضلات الرجلين .

الأدوات المستخدمة: ساعة توقيت، صافرة.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

وصف الأداء: عند البدء ومن وضع القرفصاء يقوم المختبر بالقفز عالياً بحيث تمتد الركبتان وتترك القدمان الأرض في كل قفزة ، يستمر بالقفز لمدة (30ثا).

تعليمات الاختبار: يكون القفز للأعلى والذراعان ممدودتان بمستوى البطن مع ملاحظة ثني الركبتين في وضع القرفصاء ، وتعطى محاولة واحدة لكل مختبر

طريقة التسجيل: يسجل للمختبر عدد مرات القفز خلال (30ثا)

ثانياً: اختبار القوة الانفجارية:

الوثب العريض من الثبات.

الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين (الخشاب:1999: 137).

وصف الاختبار: يرسم خط البداية بطول (1) م ويقف اللاعب خلف خط البداية والقدمان متباعدان قليلاً بحيث تلامس القدمين خط البداية من الخارج ، ويتم قياس المسافة من خط البداية وتأشيرها بنقاط تبعد الواحدة عن الاخرى بـ (5) سم لمسافة (3م) ثم يبدأ اللاعب باداء الاختبار وذلك بمرجحة الذراعين للخلف من الوقوف مع ثني الركبتين والميل قليلاً للامام وبعدها يقوم اللاعب بالوثب للامام بأقصى قوة عن طريق مد الركبتين والورك والدفع بالقدمين مع مرجحة الذراعين للامام ، ويكون القفز بالقدمين معاً .

القياس: تعطى محاولتان وتأخذ الافضل ويتم قياس المسافة من البداية حتى اخر جزء من جسم اللاعب يلامس الارض والقياس بالسنتمتر.

ثالثاً: اختبار دقة التصويب (إسماعيل:2002: 76) :التصويب على هدف محدد بمربعات (60x60)سم :

اسم الاختبار: اختبار دقة التصويب .

هدف الاختبار: دقة التصويب .

الأدوات المستخدمة: (6) كرات يد ، (4) مربعات لدقة التصويب تعلق على زويا المرمى الأربعة وتكون مربعة الشكل طول ضلعها (60x60) سم.

طريقة الأداء: يتم التصويب من على بعد (7) أمتار عن خط المرمى كما تحدد الزوايا العليا والسفلى للمرمى بمربعات طول ضلع كل منهم (60×60) سم، يقوم اللاعب بمسك الكرة والوقوف على بعد قليل من خط الـ(9) وعند سماع الإشارة يقوم اللاعب بأخذ خطوات الاقتراب والتصويب بالقفز لأعلى على المربعات العليا بثلاث تصويبات كيف ما يشاء وبثلاث كرات على المربعات السفلى أيضا كيف ما يشاء.

- **الشروط:**

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

- أن يكون التصويب بالقفز العالي.
- أن لا تلمس قدم اللاعب خط الارتقاء.
- مراعاة الشروط القانونية للارتقاء.
- أي مخالفة للشروط السابقة تلغي التصويب.

طريقة التسجيل: تعد الكرة هدفا أذا مرت بكامل محيطها داخل المربع المحدد للتصويب أو أذا ارتطمت بأحد أضلاعه، يسجل عدد الأهداف التي يحرزها اللاعب.

2 – 4 – 2 التجربة الاستطلاعية:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية قبل البدء بالتجربة الرئيسة للتعرف على أبرز المعوقات والسلبيات التي قد تواجه البحث والعمل على معالجتها. وقد تم تنفيذها على عينة مكونة من 6 لاعبين من خارج عينة للبحث من لاعبي نادي الخالص، بتاريخ 2024/8/7 في تمام الساعة 5:30 عصراً، في قاعة المرحوم احمد سلام في قضاء بعقوبة، محافظة ديالى. وهدفت التجربة إلى ما يأتي:

- التأكد من ملاءمة الاختبارات لحالة العينة المستهدفة وقدرتهم على تطبيقها.
- تعرف الصعوبات التنظيمية.
- تحديد المشاكل المتعلقة بإدارة الوقت، واستخدام الأدوات والمعدات التدريبية.
- تحديد مدى وضوح التعليمات والإرشادات.
- التحقق من توافر الظروف المناسبة (مثل الأدوات، المساحة) التي تدعم نجاح التجربة الرئيسة.
- التأكد من دقة الأدوات المستخدمة في قياس الأداء البدني والمهاري.
- اكتشاف أي مشاكل غير متوقعة.

2 – 4 – 3 الاختبار القبلي:

قام الباحث بتنفيذ الاختبارات القبلية لأفراد عينة البحث بتاريخ 2024/8/12 في تمام الساعة 5:30 عصراً، وذلك في قاعة المرحوم احمد سلام، في قضاء بعقوبة، بعد ان تم استدعاء افراد عينة البحث. تم إجراء الاختبارات بحضور فريق العمل المساعد، تحت إشراف مباشر من الباحث لضمان تنفيذ الإجراءات وفق المعايير المطلوبة والمتعلقة بالمتغيرات قيد الدراسة.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

2 – 4 – 4 تمرينات (HIIT):

قام الباحث بإعداد مجموعة من التمرينات باستخدام أسلوب (**HIIT**) التدريب المتقطع عالي الكثافة) بهدف تطوير **تحمل القوة، القوة الانفجارية للرجلين، ومهارة التصويب بالقفز في كرة اليد**، وقد تم تصميم هذه التمرينات بما يتناسب مع قدرات اللاعبين ومتطلبات المنهج التدريبي، مع مراعاة خصوصية العينة التي تتألف من لاعبين ناشئين. لضمان تحقيق أقصى استفادة من التمرينات، أخذ الباحث بعين الاعتبار مجموعة من العوامل المهمة عند إعداد البرنامج التدريبي، ومن أبرزها:

العوامل التي أُخذت في الاعتبار:

المستوى البدني والمهاري: تم تصميم التمرينات لتتناسب مع المستوى الحالي للاعبين الناشئين، مع التركيز على تحقيق التدرج التدريبي.

متطلبات اللعبة: تم اختيار التمارين التي تعكس طبيعة الأداء البدني والمهاري في كرة اليد، مع التركيز على السرعة، القوة، والدقة.

الخصائص العمرية للعينة: تم مراعاة الاحتياجات الخاصة بالمرحلة العمرية للاعبين الناشئين، مثل الطاقة العالية وسرعة الاستشفاء.

مدة الجلسات التدريبية: صُممت التمارين لتُنفذ ضمن الجلسة التدريبية المحددة، مع تحقيق التوازن بين الكثافة العالية وفترات الراحة المناسبة.

البيئة التدريبية والإمكانات المتاحة: تم ضمان توافق التمرينات مع الإمكانات المتوفرة، مثل الأدوات التدريبية والمساحات المناسبة للأداء.

تقليل مخاطر الإصابات: وُضعت التمرينات بطريقة تُقلل من خطر التعرض للإصابات، من خلال الاهتمام بتقنيات الأداء السليم وفترات الاستراحة.

الأهداف المحددة للبحث: ركزت التمرينات على تطوير تحمل القوة والقوة الانفجارية بشكل يساهم في تحسين مهارة التصويب بالقفز، باعتبارها من المهارات الأساسية في كرة اليد.

تم بدء تطبيق تمرينات (HIIT) خلال الوحدات التدريبية اعتبارًا من يوم 2024/8/18 وانتهى يوم 2024/9/26، ولمدة (6) أسابيع وبواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً، خلال أيام (الاحد، الثلاثاء والخميس) وهذا بلغ عددها (18) وحدة، بحيث تضم كل وحدة تدريبية (4) تمرينات. وتم تطبيقها في الجزء التدريبي من القسم الرئيس في الوحدة التدريبية، الذي كان زمنة (60) دقيقة وتتراوح شدة تمرينات (HIIT) بين (85%-

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

90%) من الحد الأقصى لمعدل ضربات القلب خلال فترات العمل المكثف، مع فترات راحة نشطة بشدة منخفضة تتراوح بين (40%–50%) من الحد الأقصى. يتم تحديد الشدة بناءً على مستوى اللاعبين وأهداف التدريب، مع ضمان التدرج في التحميل لتجنب الإرهاق والإصابات وبلغت (1–2) في الوحدات التدريبية.

2 – 4 – 5 الاختبارات البعدية:

قام الباحث بإجراء الاختبارات البعدية لافراد عينة البحث يوم (2024/9/30) وعلى قاعة المرحوم احمد سلام في تمام الساعة 5:30 عصراً وبحضور فريق العمل المساعد وقد راع الباحث المتغيرات التي طبقت الاختبارات القبلية.

2 – 5 الوسائل الإحصائية.

تُعالج البيانات إحصائياً باستخدام برنامج (S.P.S.S) لمعالجة البيانات واستخراج النتائج.

3 – عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3–1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في متغيرات البحث لدى افراد العينة:

الجدول (2)

يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبار القبلي والبعدي لمجموعة البحث

ت	المجموعة	المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	قيمة t المحسوبة	نسبة الخطأ	مستوى الدلالة
1	التجريبية	تحمل القوة	عدد/ثا	الاختبار القبلي	14.750	1.138	0.328	4.619	0.001	معنوي
				الاختبار البعدي	17.583	1.881	0.542			
		القوة الانفجارية	سم	الاختبار القبلي	2.044	0.086	0.025	6.217	0.000	معنوي
				الاختبار البعدي	2.334	0.168	0.487			
		دقة التصويب	عدد	الاختبار القبلي	2.750	0.753	0.217	4.506	0.001	معنوي
				الاختبار البعدي	4.751	0.965	0.278			

3–2 مناقشة النتائج:

من خلال الجدول (2) ، أظهرت النتائج معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي، والتي استخدمت تمرينات (HIIT) ويعزو الباحث هذه النتائج إلى التمرينات المستخدمة والتي أسهمت في تطوير تحمل القوة والقوة الانفجارية بالتالي ساعدت على زيادة دقة التصويب بالقفز لدى اللاعبين، إذ أن الاعتماد على الأسس العلمية المدروسة من اجل الارتقاء بالمتغيرات البدنية إذ تلعب تمرينات (HIIT) دوراً كبيراً في تطوير التحمل الخاص ومنها تحمل القوة والسرعة وزيادة

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

القدرة على العمل (أي القدرة على تحمل درجة عالية من الشدة لفترة أطول) (Riyadh:2024: 161)، فضلاً عن أن التدريب الرياضي يؤدي إلى زيادة قدرة شغل الأعضاء كما يؤدي إلى تكيفها وملائمتها للجهد البدني وبالتالي تطوير القوة الخاصة للرجلين وخصوصاً القوة الانفجارية اذا ان عملية التكيف ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالتخطيط العلمي الصحيح، ان التدريب المتقاطع يُعَدَّ احد الوسائل التدريبية الجيدة والفعالية التي تؤدي إلى تحسين القوة العضلية باشكالها المختلفة وتطويرها (Riyadh:2024: 162)، فضلاً عن أن هذه التمرينات ساعدت على تنمية القوة الانفجارية للرجلين والتي أسهمت بدورها بتطوير القفز عالياً مما اعطى قدرة افضل للتصويب من خلال تمرينات الحبال المطاطية والقفز من فوق الصندوق والتي اعدت وفق أسس علمية للتدريب وبما يتناسب مع مستوى اللاعبين، ويتفق الباحث مع (عبدالكريم، 2024) نقلاً عن (محمود، 2020).

تلعب تمرينات الأوزان دورًا مهمًا في تطوير القدرات الحركية مثل القوة، التوازن، السرعة، والتوافق العضلي العصبي، حيث تُعد من الأساليب الأساسية لزيادة فعالية الجهاز العضلي والهيكلي. وعند دمج تمرينات الأوزان ضمن برامج تدريبية مخططة، فإنها تُسهم في تحسين الأداء الحركي من خلال رفع قدرة اللاعب على التحكم بجسمه أثناء تنفيذ المهارات. وتكتسب هذه التمارين قيمة أكبر عند تنسيقها مع تمرينات متخصصة (مثل HIIT أو المهارية)، حيث تساعد في تحويل التطور العضلي إلى تحسين واضح في الأنماط الحركية المطلوبة في الأداء الرياضي. (Abdlrahman & Ali, 2023)، وتُسهم التمرينات المصممة بأسلوب موجه ومحاكي للمواقف التنافسية في تحسين سرعة ودقة اتخاذ القرار لدى اللاعبين. إذ تعمل على تنشيط العمليات الإدراكية تحت ضغط الزمن، مما يرفع من كفاءة الاستجابة الحركية والذهنية أثناء الأداء. (Abdulridha, Shaalan,2023)

تُعد تمرينات (HIIT) من الوسائل التدريبية الفعّالة في تحسين الصفات البدنية الخاصة، ومنها القوة الانفجارية للرجلين، والتي تمثل عاملاً حاسمًا في أداء مهارة التصويب بالقفز عالياً في كرة اليد. فكلما زادت قدرة اللاعب على توليد قوة سريعة من الأرض، زادت فعاليته في الوصول إلى زوايا تصويب أعلى وأكثر دقة. وإن دمج تمرينات (HIIT) بشكل منهجي في البرنامج التدريبي يُسهم مباشرة في رفع كفاءة مهارة التصويب تحت ضغط اللعب الفعلي (Al-Rubaie, 2020). (Reda, 2021)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

فضلاً عن ان التطور في القوة الخاصة للرجلين قيد البحث جاء نتيجة الالتزام بطبيعة التمرينات إذ أنها تعد القاعدة التي يستطيع بها اللاعب التحرك في الملعب بسرعة للوصول إلى الكرة او المكان المناسب إذ يلزم توافر القدرة حتى يستطيع اللاعب الوقب للأعلى وأداء المهارات الخاصة برياضة كرة اليد كافة ومن ضمنها التصويب بالقفز، ويجب أيضاً توافر التحمل العضلي حتى لا يشعر اللاعب بالتعب في اثناء المنافسات، فضلاً عن تمتع اللاعب بالرشاقة والمرونة بمداها الواسع وفي اتجاهات مختلفة ويشير (الشرنوبي، 2020) أن المهارة وتحمل القدرة للرجلين هي علاقة وثيقة يجب ان توضع في الاعتبار عند اعداد اللاعبين وان لا يكون هناك انفصال بين الاعدادين المهاري والبدني بل على العكس يجب ان يتم تنمية العناصر البدنية بما يتفق مع متطلبات الأداء المهاري فذلك يحقق نجاحاً في عملية التدريب وبالتالي الارتقاء بمستوى اللاعبين، فعندما يمتلك اللاعب الشاب القوة الخاصة للرجلين بدرجة عالية يستطيع أداء جميع المهارات بصورة جيدة (الشرنوبي:2020: 295)، فضلاً عن أن استخدام التمرينات الخاصة الملائمة للمرحلة العمرية كان لها تأثير في تكوير كفاءة الأداء الحركي والتفاعل مع التمارين خلال الوحدات واسهم في زيادة الحماس والاقبال على تطوير المهارات بصورة مشوقة بعيدة عن الملل، ويذكر (Aithar, 2025) أن أهمية تمرينات ضمن هذا السياق كونها تتيح تنفيذ الجهد العالي في فترات زمنية قصيرة تحاكي ظروف المباريات من حيث الشدة والتكرار. فعند توظيف (تمرينات HILL) ضمن خطة تدريبية متخصصة، يمكن تعزيز القوة الخاصة المطلوبة لمهارة التصويب بالقفز، مما يؤدي إلى تحسين دقة التنفيذ في ظل الإجهاد البدني المشابه للواقع التنافسي.

مما يؤدي إلى تنمية المهارات الحركية والتحسين في زوايا أداء المهارات قيد البحث وخاصة التصويب بالقفز والتي تخدم الأداء المهاري في اثناء أداء لعبة كرة اليد فضلاً عن أن استخدام هذه التمرينات بصورة متكررة وفق شدد مناسبة أسهمت في تطوير مهارة التصويب بالقفز لدى افراد عينة البحث (Jaafar, Al-Rubaie:2020: 340).

4- الخاتمة:

استنتج الباحث أظهرت تمرينات (HIIT) تأثيراً إيجابياً كبيراً على القوة الانفجارية للرجلين، حيث تُحفز هذه التمرينات العضلات على توليد قوة عالية في وقت قصير من خلال الحركات المتكررة المكثفة مثل القفز والانطلاق السريع، وساهمت تمرينات (HIIT) في تحسين تحمل القوة، مما يُمكّن اللاعبين من الاستمرار في الأداء البدني المكثف

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

لفترات أطول دون انخفاض كبير في الكفاءة، وهو أمر حيوي للأداء الرياضي في كرة اليد، وأثرت التمرينات بشكل إيجابي على دقة التصويب بالقفز وقوته، حيث ساعدت التمارين المكثفة التي تحاكي ظروف المباراة على تحسين التوافق العصبي العضلي وزيادة الثقة أثناء تنفيذ هذه المهارة، وتعد تمرينات (HIIT) وسيلة فعالة لتطوير هذه الجوانب البدنية والمهارية في مدة زمنية قصيرة، مقارنة بالأساليب التقليدية، ويوصي الباحث إلى إدراج تمرينات (HIIT) بشكل منتظم ضمن البرامج التدريبية لتحسين الأداء الرياضي، وتصميم التمرينات بما يتناسب مع مستوى اللاعبين واحتياجاتهم الفردية، والتركيز على تنفيذ التمارين بتقنيات صحيحة لتجنب الإصابات وضمان تحقيق أقصى فائدة، وهذه النتائج تُظهر أن تمرينات (HIIT) تُعد أداة فعّالة لتطوير الجوانب البدنية والمهارية المهمة في كرة اليد، خاصة مهارة التصويب بالقفز.

المصادر:

- Abdelkarim, Al-Fateh, Aisha Mohamed, & Al-Dahshouri. (2024). *The Effect of HIIT Exercises on Some Leg-Specific Strength and Skill Performance for Kung Fu Players*. The Scientific Journal of Sport Sciences and Arts, 79(2), 84–102.
- Abdel-Razek Abdel-Daem Al-Sharnoubi, A. (2020). *The Effect of Battle Rope Exercises Using High-Intensity Interval Training (Tabata) on Power Endurance, Speed, and Accuracy of Overhead Serve Among Junior Volleyball Players*. Assiut Journal of Physical Education and Sport Sciences, 54(4), 277–300.
- Abdulridha, S. S., & Shaalan, A. K. (2023). Mental health and its relationship to the accuracy of decision-making for referees in the Premier League in handball. *Sport culture*, *14*(2).
- Ahmed Rabie Mahmoud (2020). *The Effect of a Program Using Specific Exercises on the Effectiveness of Performing Some Kung Fu Skills* – Scientific Production.
- Aithar Hamdi Abdul Rahman Imran. (2025). The Effect of Using Learning Method in Learning Some Basic Skills in Playing Handball for a Specialized Training Center. *Journal of Sport Science*, *17*(63), 80-89. https://doi.org/10.26400/63/7
- Ali, A. B., & Abdlrahman, N. (2023). Effect of (SAQ) exercises by using weights in some Biomotor abilities, functional, and shooting from jumping by handball players. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *15*(57).
- Al-Rubaie, S. S. (2020). The impact of proposed exercises to develop some biomechanical variables for the skill of shooting with handball among students of the fourth stage of the College of Physical Education

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq :الصفحة الرسمية

and Sports Sciences/University of Diyala. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *12*(44).

- Athir Mohammed Sabri. *The Effect of Strength Endurance Development on Middle-Distance Running Performance*, Unpublished Master's Thesis, University of Baghdad, College of Physical Education, 1993.
- Ibrahim, H. S. (2013). Determined the importance of this research being looking to come to know after interactive method in cognitive style (sclerosis-flexibility) to learn the skill of handling the receipt of handball. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *5*(1).
- Ibrahim, H. S. (2016). Impact use of Groups Technique in Development Some Motor-Sense Perception Variables and Learning the Skills of Pass and Shoot in Handball and Keeping them. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *8*(25).
- Kamal Abdel-Hamid Ismail & Mohamed Sobhi Hassanein. *The Modern Handball Quartet – Part Two*, 1st ed., Cairo: Center for Book Publishing, 2002.
- M. M. Ammar Mousa Jaafar, & Coach Amer Saadoun Abdul Redha Al-Rubaie. (2020). The effect of proposed exercises on developing some biomechanical variables of the handball shooting skill among fourth-year students of the College of Physical Education and Sports Sciences/University of Diyala. (2020). *Journal of Sports Sciences*, 12(44), 332–341. https://doi.org/10.26400/sp/44/28
- Reda, S. S. A. R. A., & Reda, I. S. A. R. A. (2021). Self-concept and its relationship to the accuracy of shooting handball among the players of the Mesopotamian College team. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, *31*(3), 52-60.
- Riyadh Mizher Khuraibat. (2024). The effect of HIIT training on some functional variables and physical abilities of football players. *Misan Journal for Physical Education Sciences*, 29(2), 154-163. Retrieved from https://www.uomisan.edu.iq/jsport/index.php/jsport/article/view/269
- Zuhair Qasim Al-Khashab (et al.). *Football*, 2nd ed., University of Mosul, Dar Al-Kutub for Printing and Publishing, 1999.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الملاحق

الملحق (1) نماذج من تمرينات (HIIT) في تطوير مهارة التصويب بالقفز

التدريب (1) القفز بالصندوق بارتفاع (30سم) والنزول لمدة (30) ثانية وراحة (15) ثانية. عدد التكرارات (4) الهدف من التمرين تطوير القوة الانفجارية/ الشدة (80%).

التدريب (2) القفز السريع ومباشر على صندوق عدد (2) بارتفاع (20سم) ثم النزول بخفه لمدة (30) ثانية وراحة (15) ثانية. عدد التكرارات (4) الهدف من التمرين تطوير القوة الانفجارية. الشدة (85%).

التدريب (3) القفز العمودي بتكرارات (6) مع حمل كرة طبية زنة (3 كغم) لاقصى ارتفاع لمدة (30) ثانية وراحة (15) ثانية. عدد التكرارات (4) الهدف من التمرين تطوير تحمل القوة. الشدة (90%).

التدريب (4) حمل كرة طبية زنة (3 كغم) فوق الراس ورميها بقوة على الأرض في اثناء القفز لمدة (30) ثانية وراحة (15) ثانية. عدد التكرارات (4) الهدف من التمرين تطوير تحمل القوة. الشدة (80%).

التدريب (5) الركض لمسافة قصيرة (10–15 مترًا) ثم استلام الكرة والتصويب بالقفز مباشرة نحو الهدف. لمدة (15) ثانية وراحة (15) ثانية. عدد التكرارات (4) الهدف من التمرين تطوير القوة الانفجارية والتصويب بكرة اليد. الشدة (85%).

التدريب (6) حمل كرة طبية زنة (3 كغم) والقفز على البقعة لمدة (30) ثانية ثم رميها واستلام كرة يد والتصويب بالقفز من فوق مانع بارتفاع (20سم) نحو المرمى. الشدة (80%).

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Journal of Sports Sciences
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
Journal Homepage: https://pessj.uodiyala.edu.iq

Information Article

An investigation was conducted using a double-blind, randomized clinical trial to evaluate the effects of L-arginine supplementation on body composition and performance in athletes

Diyar Muhammed Ali
Department of physical education PhD in exercise Physiology

ARTICLE INFO

Keywords:
Body composition analyzer.
Athletic.
Placebo.
L-arginine

ABSTRACT

The main aim of this study was to examine the effect of L-arginine supplements on individuals' athletic abilities and physical condition. The study involved 18 male track and field athletes between the ages of 15 and 37 years who were affiliated with sports clubs in FC Sherwana, Kurdistan-Iraq. Participants were randomly divided into two groups: one received L-arginine supplements and the other received placebos. Over 30 days, the athletes were given either a daily dose of 4 g of L-arginine or an equivalent amount of placebo. Pre- and post-intervention assessments were conducted to evaluate exercise performance, body mass index (BMI), body fat mass (BFM), and lean body mass (LBM). The mean age of the participants was 23.14 ± 2.75 years. The group that received L-arginine supplementation showed a significant improvement in exercise performance (4.15 ± 0.35) compared to the placebo group (2.89 ± 0.76) (P = 0.04) . This increase in performance remained significant throughout the study even after accounting for baseline values, physical activity, and usual dietary intake. Furthermore, L-arginine supplementation had a significant impact on weight, BMI, BFM and LBM with values of (68.31 ± 10.11), (22.30 ± 1.12), (14.07 ± 6, 99) or (54.67 ± 4.75). The p values for these effects were (0.09), (0.02), (0.05), and (0.02), respectively. Overall, the results suggest that a daily intake of 4 g of L-arginine may increase the athletic performance of male track and field athletes and also impact various anthropometric measurements such as BMI, BFM and LBM.

Corresponding Author
E-mail address: diyar.mohammed@garmian.edu.krd
DOI: https://doi.org/10.26400/sp/64/6
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq :الصفحة الرسمية

INTRODUCTION

L-arginine, a semi-essential amino acid used by most cells, typically accounts for 5-7% of the total amino acid content in the human diet (Wu G, Morris SM Jr. 1998). The absorption rate of L-arginine from food sources is estimated to be around 60% (Reyes AA, Karl IE, Klahr S 1994). Studies suggest that L-arginine supplementation may improve endothelial function and insulin secretion, reduce oxidative stress, and lead to improvements in conditions such as diabetes mellitus (DM) and cardiovascular disease (CVD) (Lucotti P et al. 2009, Martina V et al 2008). According to Gahche J et al. (2011), there was an increase in the consumption of dietary supplements in the previous year. Most of these supplements are commonly used to improve strength retention during short, high-intensity workouts. In recent studies, researchers have examined the possible effects of certain supplements, including creatine monohydrate and hydroxyl methyl butyrate (HMB), on high-intensity exercise (Nissen SL, Sharp RL 2003). Another type of supplement that has gained attention is amino acids, which have been shown to have a positive effect on muscle protein metabolism (Antonio J et al. 2000). Clinical studies have shown conflicting results in this regard, with limited evidence available from Western countries. For example, a study conducted by (Santos et al. 2002), found that taking 3 g of L-arginine supplement daily for 15 days resulted in a reduction in muscle fatigue and an improvement in athletic performance. However, a similar study by (Liu TH et al in 2009) reported no significant effect on an athlete's performance when adding 6g of L-arginine daily for 3 days. Additionally, combining 2g of L-arginine per day with ornithine over a period of five weeks was found to increase both muscle strength and lean body mass (LBM), as reported in a study by (Elam RP, Hardin DH, Sutton) was observed RA and Hagen L in 1989). The study did not consider the impact of L-arginine supplementation on athletic performance. There is currently no research examining the effects of adding 4g of L-arginine per day on athletic performance. (Elam RP, Hardin DH, Sutton RA, Hagen L 1989) discovered that increasing the duration of L-arginine supplementation may be more beneficial than increasing the L-arginine dosage. The aim of this clinical study was to evaluate the effects of a 4-week regimen on athletic performance and body composition compared to various dosages used in previous studies.

METHODS

The research was conducted on FC. Sherwan athletes aged 15 to 37 in Kalar, Kurdistan Iraq. Each athlete completed a participant information sheet and a medical questionnaire, which also included questions about

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq :الصفحة الرسمية

acute or chronic illnesses such as mental disorders, untreated hypothyroidism, heart and kidney disease, hepatitis, and infectious and inflammatory diseases. A total of 18 athletes were selected from the circuit, all of whom participated in the training program for 30 days. Participants were randomly divided into two groups: the L-arginine supplementation group (n = 9) and the placebo group (n = 9), after stratification based on pre-intervention body mass index (kg/m2).

MEASUREMENTS

Comprehensive data on age, anthropometry, medical background, and use of medications and nutritional supplements were collected. The anthropometric measurements, including body weight, height, BMI, lean body mass (LBM), and body fat mass (BFM), were assessed for both the initial and final participants. The material had a minimum weight of 0.5 kg without shoes. Height was measured using an unstretched measuring tape (without shoes) with a normal shoulder position. BMI, LBM and BFM were assessed using the Body Composition Analysis model (GS 6.5). Before body composition assessment, all participants abstained from food. Currently, all athletes train at least 5 days per week, with each session lasting 90 minutes. This regular physical activity program was maintained throughout the duration of the study. Participants were instructed not to change their physical activity level during the study period, and any differences in physical activity between the two groups were taken into account in the final analysis.

INTERVENTION

After randomly assigning participants to either the L-arginine or placebo groups, those in the L-arginine group were administered tablets containing 4 grams of L-arginine daily. These tablets were purchased from Bazhdar protein shop in Kalar. Conversely, participants in the placebo group received an equivalent amount of placebo tablets every day for 30 days. Except for exercise time, participants were instructed to take these tablets either in the evening or in the afternoon. The placebo tablets were designed to closely resemble the L-arginine tablets in color, shape, size and packaging. Throughout the study, all subjects were discouraged from changing their overall dietary intake and were instructed not to consume any additional nutritional supplements such as vitamins, minerals, proteins, or carbohydrates, except for those prescribed. From the beginning to the end of the study, the remaining tablets were taken from the subjects to assess their compliance. This was determined using the following formula: number of tablets used divided by the total number of tablets administered, multiplied by 100. In addition, subjects were required to keep a food log for

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq :الصفحة الرسمية

three days and accurately document all food and drink consumed throughout the day, inclusive all supplements, meals and late evening snacks. Means obtained from these recordings were used to determine subjects' normal dietary intake during the intervention.

STATISTICAL ANALYSIS

I conducted a thorough examination of the data using SPSS software version 25 (SPSS, Inc., Chicago, IL, USA). Paired-sample t-tests were used to evaluate the influence of L-arginine and placebo supplements on exercise performance and anthropometric measurements. The homogeneity of anthropometric measurements, dietary intake and general characteristics in two groups was assessed using an independent samples t-test. To evaluate the influence of L-arginine and placebo supplements on anthropometric measurements and exercise performance, we used a paired samples t-test and independent samples t-test to compare the differences in changes between groups. Using analysis of covariance (ANCOVA), we adjusted for baseline values, physical activity, and usual dietary intake to determine whether the magnitude of change depended on these factors. The result was an independent effect of L-arginine supplementation on body composition and athletic performance. The significance level was defined as a P value < 0.05.

RESULT

Of the 20 male athletes involved in this athletics research, 18 individuals were selected based on specific inclusion and exclusion criteria. Of the first 18 subjects, one participant from the L-arginine group was excluded due to stomach problems, while another participant from the placebo group was excluded due to an injury. Consequently, the study was completed by a total of 18 subjects, 9 in the L-arginine group and 9 in the placebo group (Figure 1). The basic data are presented in Table 1. Notably, significant statistical differences were observed in weight, BMI, BFM and LBM between the two groups. In addition, the level of physical activity remained constant throughout the study.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq الصفحة الرسمية:

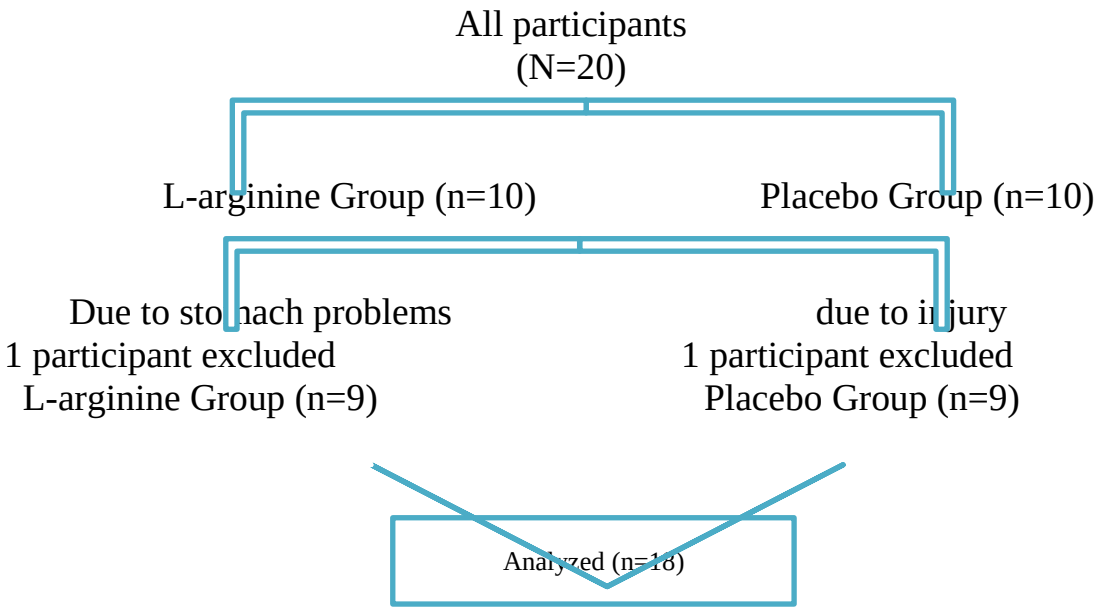


Figure 1 Summary of athletes participated.

Table 1: presents the general baseline characteristics of athletes administered either L-arginine or placebo.

Variables	L-arginineGroup (n=9)	Placebo Group (n=9)	P-value
Age (years)	23.09 ± 3.39	23.18 ± 2.11	0.04
Weight(kg)	68.45 ± 10.22	69.03 ± 13.76	0.11
Height (cm)	175 ± 4.53	173 ± 2.25	0.36
BMI (kg/m^2)	22.36 ± 1.25	23.08 ± 0.86	0.02
BFM (kg)	14.20 ± 7.69	15.87 ± 7.69	0.05
LBM(kg)	54.25 ± 4.6	53.16 ± 1.2	0.07
Physical activity	2841.23 ± 721.40	2741.44 ± 908.56	0.12
Abbreviations: BMI= body mass index. BFM= body fat mass. LBM= lean body mass. Received 2000 mg L-arginine and placebo per day during study.			

DISCUSSION

This research is among the limited number of studies that have examined the impact of L-arginine supplementation on athletic performance and anthropometric measurements of FC Sherwan athletes. Previous studies have analyzed the effects of different L-arginine dosages on exercise performance over a 35-day period. It appears that prolonged consumption of L-arginine is more beneficial than increasing the dosage in sports facilities (Santos R, et al. 2002), (Elam RP, Hardin DH, Sutton RA, Hagen L. 1989). By taking 4g of L-arginine per day for 30 days, we were able to increase our athletic performance. This improvement remained statistically significant even after taking into account participants' baseline

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq :الصفحة الرسمية

values, physical activity levels, and normal dietary intake throughout the study period. These results are consistent with previous research in this area. In a comprehensive resistance training program in which participants were administered either a combination of L-arginine or a placebo, those who received L-arginine supplementation were observed to experience increases in muscle strength, lean body mass (LBM), and overall recorded athletic performance after a period of 5 weeks (Elam RP, Hardin DH, Sutton RA, Hagen L. 1989). In addition, another study found that administration of a combination of L-arginine and glycine during exercise resulted in an improvement in skeletal muscle function, while the glycine-L-arginine mixture reduced muscle fatigue during physical activity (Stevens BR, Godfrey MD, Kaminski TW, Braith RW 2000). However, in contrast to our results, a separate research study examining the effects of three days of supplementation with 6 g of L-arginine per day on exercise performance failed to demonstrate a significant improvement in exercise performance (Liu TH, et al. 2009). These inconsistent results may be attributed to differences in the duration of the study and the standards of the athletes involved. Furthermore, it was observed that supplementation of L-arginine aspartate 14 days before a marathon had no discernible effect on the performance of trained athletes (Colombani PC et al.1999). It is worth noting that the composition of the body plays a crucial role in the success of sports performance. When people lose weight, they often experience fatigue and constant fatigue. A recent study found that the effects of L-arginine supplementation were observed in terms of weight, BMI, BFM and LBM. This result is consistent with previous research results. For example, Piatti et al. (2001) conducted a study in diabetics and found that a diet supplemented with L-arginine (9 g per day) had no effect on weight over a 4-week period. Similarly, (Lucotti et al. 2009) conducted a study on patients undergoing coronary artery bypass graft surgery and found that taking L-arginine (6.4 g per day) had no effect on weight or had fat mass. However, it is important to note that some studies have shown a significant effect of L-arginine supplementation on body composition, which contradicts our results. For example, (Lucotti et al.) conducted a study in which obese patients with type 2 diabetes were given 8.3 g of L-arginine per day as a dietary supplement for three weeks. The results showed a significant reduction in waist circumference and fat weight, although there was no significant effect on overall weight. These conflicting results may be attributed to differences in study design, dosage of L-arginine supplements, and duration of the study.

Therapeutic exercises and dietary supplements are two complementary components in rehabilitation and physical therapy programs. Regular exercise helps improve physiological functions and

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq :الصفحة الرسمية

strengthen affected muscles, while supplements aid in accelerating recovery and compensating for nutritional deficiencies caused by physical exertion or medical conditions. The coordination between both elements enhances treatment outcomes and speeds up the return to optimal health. (Abdullah, 2025) (Ahmed, Hayder. 2020)

Rehabilitation plays a fundamental role in modifying body composition, as it helps reduce fat mass and increase lean muscle mass through targeted exercise programs. The effectiveness of these programs depends on the type and intensity of the exercises, as well as accompanying nutrition. Combining cardiovascular training with resistance exercises improves the balance between muscle mass and fat, positively impacting overall physical performance and functional health in athletes. (Al-Rubaie.2024) (Abd, 2024)

Dietary supplements play a supportive role in enhancing the effectiveness of exercise, especially when used properly and in conjunction with structured training programs. They contribute to faster muscle recovery, improved physical performance, and increased endurance, allowing athletes to maximize the benefits of their training efforts—particularly during periods of high intensity or training volume. (Ahmed, Hayder, 202)

Table 2: shows the usual dietary intake of the subjects who were administered either L-arginine or placebo throughout the research period.

Variables	L-arginine group (n = 9)	Placebo group (n = 9)	P-value
Energy Intake (Kcal)	2189.65 ± 226.09	2101.43 ± 217.02	0.41
Protein Intake (g per day)	78.09 ± 8.11	79.23 ± 5.76	0.45
Carbohydrate (g per day)	311.15 ± 50.58	320.74 ± 35.38	0.29
Fat (g per day)	60.92 ± 11.25	61.01 ± 10.67	0.04
L-arginine (mg per day)	390.37 ± 250.23	425.69 ± 358.90	0.11
Iron (mg per day)	15.25 ± 1.73	33.12 ± 54.12	0.31
Zinc (mg per day)	10.15 ± 2.63	10.21 ± 3.41	0.23
Vitamin C (mg per day)	99.78 ± 54.11	97.61 ± 56.04	0.38
Vitamin E (mg per day)	20.09 ± 16.99	20.17 ± 3.56	0.09
Received 2000 mg L-arginine and placebo per day during study			

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq :الصفحة الرسمية

Table 3: presents athletic performance and measurements before and after 30 days of intervention for athletes administered either L-arginine or placebo.

L-arginine group (n = 9)					Placebo group (n = 9)				
Variables	Before	After	Change	P value	Before	After	Change	P value	P value
Weight (Kg)	68.45 ± 10.22	68.31 ± 10.11	− 0.14 ± 0.11	0.01	69.03 ± 13.76	68.91 ± 12.56	− 0.12 ± 1.20	0.26	0.09
BMI (kg/m2)	22.36 ± 1.25	22.30 ± 1.12	− 0.06 ± 0.13	0.02	23.08 ± 0.86	23.01 ± 0.81	− .07 ± 0.05	0.02	0.02
BFM (Kg)	14.20 ± 7.69	14.07 ± 6.99	− 0.13 ± 0.70	0.04	15.87 ± 7.69	15.80 ± 7.36	− 0.07 ± 0.33	0.05	0.05
LBM (kg)	54.25 ± 4.6	54.67 ± 4.75	0.42 ± 0.15	0.01	53.16 ± 1.2	53.30 ± 1.3	0.14 ± 0.1	0.04	0.02
Sport performance	3.99 ± 0.14	4.15 ± 0.35	0.16 ± 0.21	0.05	2.76 ± 0.45	2.89 ± 0.76	013 ± 0.31	0.03	0.04
Abbreviations: BMI= body mass index. BFM= body fat mass. LBM= lean body mass. Received 2000 mg L-arginine and placebo per day during study.									

Table 4: 30-day results of athletes receiving either L-arginine or placebo.

Variables	*L-arginine group* (n = *9)*	*Placebo group* (n = *9)*	P *value*
Weight (Kg)	68.31 ± 10.11	68.91 ± 12.56	0.09
BMI (kg/m^2)	22.30 ± 1.12	23.01 ± 0.81	0.02
BFM (Kg)	14.07 ± 6.99	15.80 ± 7.36	0.05
LBM (kg)	54.67 ± 4.75	53.30 ± 1.3	0.02
Sport performance	4.15 ± 0.35	2.89 ± 0.76	0.04
Abbreviations: BMI= body mass index. BFM= body fat mass. LBM= lean body mass. Received 2000 mg L-arginine and placebo per day during study.			

L-arginine has been shown to enhance athletic performance by increasing protein synthesis and promoting tissue regeneration (White MF, 1985). It serves as a precursor of nitric oxide, which is known to increase muscle strength (Alvares TS, Meirelles CM, Bhambhani YN, Paschoalin VM, Gomes PS, 2011; Mendes-Ribeiro AC et al., 2009). This can be particularly beneficial for people who do resistance exercises. Additionally,

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq :الصفحة الرسمية

increasing blood L-arginine levels can potentially improve athletic performance by facilitating the delivery of nutrients to muscles and aiding in the removal of waste products (Little JP, Forbes SC, Candow DG, Cornish SM, Chilibeck PD, 2008). In our study, we did not observe any significant side effects associated with L-arginine supplementation, with the exception of cases of dietary dermatitis. To address this issue, we reduced the dosage of supplementation for affected subjects and excluded them from further analysis. It is important to acknowledge certain limitations of our study. First, the sample size was relatively small and the study was conducted exclusively on FC Sherwana club members. Therefore, future studies with a larger sample are needed to validate the effect of L-arginine supplementation. Furthermore, we were unable to determine the optimal dosage of L-arginine in this study. Consequently, this limitation should be taken into account in future studies.

CONCLUSION

Consuming a daily dose of 4 grams of L-arginine for 30 days has been shown to increase athletic performance. In addition, this dosage of L-arginine has been found to affect anthropometric measurements such as BMI, BFM and LBM. To provide further clarity on these results, further research focusing on determining the optimal L-arginine dose and using a larger sample is needed.

REFERENCES

- Abd, M. T. (2024). Effect of Rehabilitation Exercises Using Mini Swiss Balls on the Rehabilitation of Patients with Partial Tears of Some Shoulder Muscles. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *16*(60).
- Abdullah Ahmed Mohammed. (2025). The Effect of a Proposed Approach Using Therapeutic Exercises in the Rehabilitation of Wrist Joint Muscle Injuries among Players of the First Division Clubs of Kurdistan, Iraq in Volleyball. *Journal of Sport Science*, *17*(63), 112-124. https://doi.org/10.26400/63/10
- Ahmed, B. A., & Hayder, A. K. (2020). The Effect of Rehabilitative Exercises in The Case of Anterior Dislocation of The Uncomplicated Shoulder Joint for Men Aged 40-50 Years. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, *7*(6), 337-344.
- Ahmed, B. A., & Hayder, A. K. (2020). The Effect Of Using Rehabilitative Exercises In A Preventive Manner To Reduce Shoulder Rotation For People With Special Needs (Wheelchairs). *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, *7*(06).
- Al-Rubaie, H. J. R. (2024). The impact of a rehabilitation program on raising serotonin levels among residents of the shelter for homeless women in Baghdad Governorate. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *16*(60).
- Alvares TS, Meirelles CM, Bhambhani YN, Paschoalin VM, Gomes PS. L-Arginine as a potential ergogenic aid in healthy subjects. *Sports Med* 2011; 41: 233–248.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq :الصفحة الرسمية

- Antonio J *et al.* Effects of exercise training and amino-acid supplementation on body composition and physical performance in untrained women. *Nutrition* 2000; 16: 1043–1046.
- Colombani PC *et al.* Chronic arginine aspartate supplementation in runners reduces total plasma amino acid level at rest and during a marathon run. *Eur J Nutr* 1999; 38: 263–270.
- Elam RP, Hardin DH, Sutton RA, Hagen L. Effects of arginine and ornithine on strength, lean body mass and urinary hydroxyproline in adult males. *J Sports Med Phys Fitness* 1989; 29: 52–56.
- Gahche J *et al.* Dietary supplement use among U.S. adults has increased since NHANES III (1988-1994). *NCHS Data Brief* 2011; 61: 1–8.
- Little JP, Forbes SC, Candow DG, Cornish SM, Chilibeck PD. Creatine, arginine alpha-ketoglutarate, amino acids, and medium-chain triglycerides and endurance and performance. *Int J Sport Nutr Exerc Metab* 2008; 18: 493–508.
- Liu TH *et al*. No effect of short-term arginine supplementation on nitric oxide production, metabolism and perfor- mance in intermittent exercise in athletes. *J Nutr Biochem* 2009; 20: 462–468.
- Lucotti P *et al.* Beneficial effects of a long-term oral L-arginine treatment added to a hypocaloric diet and exercise training program in obese, insulin-resistant type 2 diabetic patients. *Am J Physiol Endocrinol Metab* 2006; 291: 906–912.
- Lucotti P *et al.* Oral L-arginine supplementation improves endothelial function and ameliorates insulin sensitivity and inflammation in cardiopathic nondiabetic patients after an aortocoronary bypass. *Metabolism* 2009; 58: 1270–1276.
- Martina V *et al.* Long-term N-acetylcysteine and L-arginine administration reduces endothelial activation and systolic blood pressure in hypertensive patients with type 2 diabetes. *Diabetes care* 2008; 31: 940–944.
- Mendes-Ribeiro AC at al. The role of exercise on L-arginine nitric oxide pathway in chronic heart failure. *Open Biochem J* 2009; 3: 55–65.
- Nissen SL, Sharp RL. Effect of dietary supplements on lean mass and strength gains with resistance exercise: a meta-analysis. *J Appl Physiol* 2003; 94: 651–659.
- Piatti PM *et al.* Long-term oral L-arginine administration improves peripheral and hepatic insulin sensitivity in type 2 diabetic patients. *Diabetes Care* 2001; 24: 875–880.
- Reyes AA, Karl IE, Klahr S. Role of arginine in health and in renal disease. *Am J Physiol* 1994; 267: 331–346.
- Santos R *et al*. Study of the effect of oral administration of L-arginine on muscular performance in healthy volunteers: an isokinetic study. *Isokinet Exerc Sci* 2002; 10: 153–158.
- Stevens BR, Godfrey MD, Kaminski TW, Braith RW. High-intensity dynamic human muscle performance enhanced by a metabolic intervention. *Med Sci Sports Exerc* 2000; 32: 2102–2108.
- White MF. The transport of cationic amino acids across the plasma membrane of mammalian cells. *Biochim Biophys Acta* 1985; 822: 355–374.
- Wu G, Morris SM Jr. Arginine metabolism: nitric oxide and beyond. *Biochem J* 1998; 336: 1–17.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Journal of Sports Sciences
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
Journal Homepage: https://pessj.uodiyala.edu.iq

Information Article

The Effect of Tae Bo Exercises on Some Physical Abilities and the Digital Level of Female Students in the Long Jump of the College of Physical Education and Sports Sciences, University of Diyala

Taha Abdul-Ilah Jassim
University of Diyala/ College of Physical Education and Sports Sciences

ARTICLE INFO

Keywords:
Tae Bo Exercises.
Long Jump

ABSTRACT

The research aims at identifying the effect of the Tae Bo exercises on improving some physical abilities and the digital level in the long jump competition for fourth-year female students at the College of Physical Education and Sports Sciences, University of Diyala. The researcher uses the experimental method due to the suitability of the research. The researcher considers an experimental design with a pre- and post-test for two groups, the experimental and the control groups. The researcher has selected a deliberate sample of (30) female students from the fourth-year students at the College of Physical Education and Sports Sciences, University of Diyala of the academic year 2024-2025. One of the most important results was that the experimental group outperformed the control group in physical ability tests (leg muscle strength test using a dynamometer, standing trunk flexion, 30-second sit-up test, broad jump, vertical jump, and three consecutive jumps on the foot). The numerical level of fourth-year female students at the College of Physical Education and Sports Sciences at the University of Diyala in the long jump was determined by the Tae Bo exercises applied to the experimental group. One of the most important recommendations was to be guided by the content of the proposed training program, given its positive impact on female students at the College of Physical Education and Sports Sciences in the long jump, and to use Tae Bo exercises to develop the physical abilities of female long jumpers.

Corresponding Author
E-mail address: Taha.abdelelah@uodiyala.edu.iq
DOI: https://doi.org/10.26400/sp/64/7
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

تأثير تمرينات التايبو على بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمي لطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ديالى فى الوثب الطويل

طه عبدالاله جاسم

جامعة ديالى/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

معلومات المقال

الكلمات المفتاحية:

تمرينات التايبو.

الوثب الطويل.

الملخص

يهدف البحث الى تعرف تأثير تمرينات التايبو في تحسين بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمى فى مسابقة الوثب الطويل لدى طالبات المرحلة الرابعة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة– جامعة ديالى من خلال معرفة تأثيرة على (القدرات البدنية للطالبات ، المستوى الرقمى للطالبات فى مسابقة الوثب الطويل) ، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمتة لطبيعة البحث واستعان الباحث بالتصميم التجريبى ذي الاختبار القبلى والبعدى لمجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وقام الباحث بإختيار عينة عمدية قدرها (30) طالبة من طالبات المرحلة الرابعة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة ديالى للعام الدراسى 2024–2025 ، وكان من أهم النتائج أنه تفوقت المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في اختبارات القدرات البدنية (اختبار القوة العضلية للرجلين باستخدام جهاز الديناموميتر، ثنى الجذع للامام من الوقوف ، اختبار الجلوس من الرقود فى 30 ثانية ، الوثب العريض من الثبات ، الوثب العمودى من الثبات ، الحجل على قدم الارتقاء ثلاث مرات متتالية) والمستوي الرقمي لطالبات المرحلة الرابعة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة ديالى فى الوثب الطويل ويرجع ذلك لتمرينات التايبو المطبقة علي المجموعة التجريبية، وكان من أهم التوصيات ضرورة الاسترشاد بمحتوى البرنامج التدريبى المقترح لما حققة من تاثير ايجابى على طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة فى الوثب الطويل ، استخدام تمرينات التايبو لتطوير القدرات البدنية لطالبات الوثب الطويل.

1- المقدمة:

لقد اصبح التطور العلمي السمة الرئيسة لعصرنا الحالى لما يتصف به من سرعة في التقدم وما يطرأ عليه من أتجاهات وأفكار جديدة ، مما يفتح افاقاً على كل ما هو حديث ، ويعد تطويع مجالات التربية البدنية للتطور العلمي أمراً بالغ الضرورة للوصول إلى المستويات العالية في مجالات المسابقات الرياضية عامة وسباقات العاب القوى خاصة ، وشهد العالم في السنوات الأخيرة من القرن العشرين تطوراً علمياً هائلاً في

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

مجال التدريب الرياضي بصفه خاصة وعلى وجه الخصوص بسباقات العاب القوى حيث تحطيم الأرقام القياسية .

ويشير أبو العلا عبدالفتاح (2003) إلى أن لكل رياضة متطلبات خاصة، ومحددة من حيث الكم والكيف، تميزها من غيرها من الرياضات الأخرى، وعادة ما تنعكس هذه المتطلبات لدى الممارسين قد يعطي فرصة أكبر لاستيعاب مهارات الرياضة وفنونها، كما تلعب اللياقة الوظيفية physiological physical دوراً رئيساً بالنسبة عن طريق إنتاج الطاقة؛ حيث تشترك نظم إنتاج الطاقة في الأداءات الحركية المختلفة بنسب مختلفة تبعا لمقدار الطاقة المطلوبة ومعدل إنتاجها، ويتم تبادل هذا العمل بين هذه النظم خلال النشاط البدني، تبعا لاختلاف شدتها وفترة دوامها.(عبدالفتاح،2003: 84)، وذكر اسامة راتب ، على محمد زكى (1998) أنه يوجد العديد من الاساليب المختلفة لتنمية وتطوير القدرة الهوائية واللاهوائية والقدرة العضلية كتمرينات الهيبوكسيك ، التدريب البالستى ، التدريب المستمر ، التدريب المتقاطع التدريب الفترى ، التدريب بالاثقال ، التدريب البليومترك وقد أظهرت تأثيرا فعالا فى تنمية وتطوير الاداء البدنى ومن ثم مستوى الاداء المهارى والخططى للاعبات. (راتب، زكى ،1998: 221)، وذكر Mirsad Muftic (2018) تمرينات التايبو Tae-Bo تعد أسلوباً جديداً من أساليب التمرينات الهوائية التى تعمل على تنمية وتحسين عناصر اللياقة البدنية والكفاءة الفسيولوجية للفرد ، وتمثل القدرات البدنية الخاصة وتنميتها أحد الموضوعات فى مجال علم التدريببصفة عامة وكل نشاط من الانشطة الرياضية بصفة خاصة ، وذلك لارتباطها الوثيق بعملية تنمية المهارات الحركية ومستوى الاداء المهارى لكل رياضة .
(Muftic,2018: 12)

يذكر المجلس الامريكى للتدريب American Councilon Exercise (1999) أن تمرينات التايبو Tae-Bo تعد من أنظمة التدريب الحديثة وهى أنسب تلك الانظمة التدريبية لتنمية التوافق العصبى العضلى والقدرة العضلية والتوازن، أن تمرينات التايبو أصبحت تستخدم على نطاق واسع ، حيث إستطاعت أن تحل محل جهاز الخطو والدراجات الثابتة داخل صالات الجيم ، وذلك لسهولة استخدامها وممارستها عن طريق شرائط الفديو ، بالاضافة الى أنها تمدنا بجرعات تدريبية مختلفة الشدة وكذا تنوع حركى رائع ، ومتعدد يعمل على تحسين القوة العضلية والمرونة وسرعة رد الفعل ، وأيضا يحسن بصورة كبيرة التوازن والتوافق العضلى العصبى . (American,1999: 47)،

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

ويذكر كل من Serkan TURGUT Mine METIN (2019) أن تمارين التايبو هى مجموعة من التمرينات الجديدة نسبيا المأخوذه من رياضة الايروبكس والدفاع عن النفس والفنون القتالية والرقص والكيك بوكس واليوجا، حيث تم إطلاق إسم "تاى بو" عليها لاستخدامها اليدين والساقين معا فى تنفيذ حركات تقوم بتحريك كافة أجزاء الجسم وتحسين قدرتة الحركية بشكل عام . (TURGUT,2016:276)، ويرى Muftic Mirsad (2018) أن تمرينات التايبو تعمل على تنمية اللياقة البدنية وبالتالى تؤثر على مستوى الاداء المهارى . (Muftic,2018: 41) ويذكر Silviu Andrei Badea (2017) أن تمرينات التايبو تعمل على رفع الكفاءة البدنية للاعب.(Silviu,2017:13) وذكر Ross, E (2010) أنه يُمكن أن يُساعد ممارسة تمارين التايبو بشكل صحيح العديد من الفوائد الصحية، ومن أبرزها مايلى:

زيادة قوة الجسم وتناغم حركتهِ : تستهدف تمارين تاي بو جميع أجزاء الجسم، إذ تستهدف عضلات الجزء العلوي من الجسم، مثل؛ الذراعين، والصدر، والكتفين، بالإضافة إلى أجزاء الجسم السفلية، مثل؛ الفخذين، بالإضافة إلى عضلات البطن، والعضلات الناصبة للفقار (بالإنجليزية: Erector spinae)؛ وهي مجموعة من العضلات التي ترتكز حول العمود الفقري، وبالتالي فإنّها تُعدّ من التمارين التي تُساعد على تحسين قوة ومرونة الجسم، وقدرتهِ على أداء الأنشطة اليومية بسهولة وتعزيز اللياقة البدنية، تعزيز صحة القلب والأوعية الدموية: نظرًا إلى أنّ تمارين تايبو تشمل على التمارين الهوائية والدمج بين تمارين الملاكمة، والدفاع عن النفس، والرقص، فإنّها قد تُساعد على تعزيز صحة كل من القلب والأوعية الدموية.

فقدان الوزن : يُمكن أن تُساعد ممارسة تمارين تايبو على حرق السعرات الحرارية وفقدان الوزن الزائد، ولكن لا بُدّ من التنويه إلى ضرورة ممارستها إلى جانب اتباع نظام غذائي صحي خاص بالتنحيف، إذ يُمكن أن يحرق الشخص ما يتراوح بين 350 إلى 450 سعرة حرارية في الساعة الواحدة من ممارسة تمارين تايبو، ولكن قد يختلف ذلك قليلًا اعتمادًا على الشخص نفسهِ، ونوع التمارين الممارسة وشدتها.

الدفاع عن النفس : يُمكن أن تُساعد ممارسة بعض تمرينات الملاكمة والدفاع عن النفس ضمن تمارين التايبو على تعلم كيفية ممارسة بعض تمارين الدفاع عن النفس، ولكن تجدر الإشارة إلى ضرورة تجنّب ممارستها خارج التمرين وتطبيقها على الأشخاص

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الآخرين، إذ لا تزال هناك الحاجة لتعلم تمارين الملاكمة والكاراتيه من قبل المختصين.(Ross,2010:58)

ويذكر عبدالعزيز عبدالمجيد محمد (2005) أنه يعتمد مستوى الاداء فى الوثب الطويل على سرعة الاقتراب وقوة الارتقاء ومقدرة اللاعب فى التوافق بينهما وبعد عملية الارتقاء يجب الاستفادة من خصائص الطيران بالصورة المناسبة للاداء في اثناء مرحلة الطيران نفسها والى حد ما في أثناء الهبوط.

يعد الوثب الطويل من السباقات التى تتميز بالسرعة والقوة وهى تعبر عن مركبتين للقوى احدهما فى الاتجاه الافقى والاخرى فى الاتجاه الراسى والوثب الطويل والوثب الثلاثى يزيد منه المركبة الافقيه عن الراسية فبعكس الوثب العالى والقفز بالزانة.(محمد ، 2005)

مشكلة البحث

ومن خلال عمل الباحث كمدرس دكتور واختصاص العاب قوى لاحظ أن طلاب المرحلة الرابعة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضية بجامعة ديالى لديهم ضعف فى مستوى أداء مسابقة الوثب الطويل ويرجع الباحث ذلك الى انخفاض مستوى بعض القدرات البدنية لدى الطالبات، والذى نتج عنة عدم الاستخدام الجيد والصحيح للعضلات المطلوبة وخصوصا عضلات الرجلين، وأن هناك صعوبة فى أداء المهارات المركبة لمسابقة الوثب الطويل التى تحتاج الى توافق بين السرعة الافقية والارتقاء بقدم الارتقاء والطيران ثم الهبوط ، حيث أن زيادة السرعة الافقية يساهم بشكل كبير فى احراز رقم كبير بالاضافة الى قوة عضلات الرجلين التى تساعد الى قوة عملية الارتقاء والتى تسهم زيادة مسافة الطيران ، وهذا ما دع بالباحث الى وضع برنامج باستخدام تمرينات التايبو لمعرفة تأثير على بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمى لمسابقة الوثب الطويل لدى طالبات كلة التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة ديالى.

وقد قام الباحث بالاطلاع على العديد من نتائج الدراسات السابقة والتى منها دراسة هاله كامل قاسم (2012) أثرت تمرينات التايبو تأثيرا ايجابيا واضحا وملحوظا على مستوى المتغيرات الفسيولوجية والبدنية قيد ابلحث لدى المجموعة التجريبية واظهرت فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلى والبعدى فى بعدض المتغيرات البدنية والفسيولوجية قيد البحث لصالح القياس البعدى .

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

أهداف البحث :

- يهدف البحث الى تعرف تأثير تمرينات التايبو في تحسين بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمى فى مسابقة الوثب الطويل لدى طلاب المرحلة الرابعة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة ديالى من خلال معرفة تأثيرة على :-
- القدرات البدنية للطالبات المستوى الرقمى للطالبات فى مسابقة الوثب الطويل .

فروض البحث :

- توجد فروق ذات دلاله احصائية بين متوسطات درجات الاختبارين القبلى والبعدى فى القدرات البدنية والمستوى الرقمى للوثب الطويل للمجموعة الضابطة لصالح الاختبار البعدى
- توجد فروق ذات دلاله احصائية بين متوسطات درجات الاختبارين القبلى والبعدى فى القدرات البدنية والمستوى الرقمى للوثب الطويل للمجموعة التجريبية لصالح الاختبار البعدى
- توجد فروق ذات دلاله احصائية بين متوسطات درجات الاختبارين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبة فى القدرات البدنية والمستوى الرقمى للوثب الطويل لصالح المجموعة التجريبية

2- إجراءات البحث

2-1 منهج البحث استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمتة لطبيعة البحث واستعان الباحث بالتصميم التجريبى ذو الاختبار القبلى والبعدى لمجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

- **مجتمع البحث** يشتمل مجتمع البحث على طالبات المرحلة الرابعة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة ديالى للعام الدراسى 20202423-2025 .

- **عينة البحث** قام الباحث بإختيار عينة عمدية قدرها (30) طالبة من طالبات المرحلة الرابعة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة ديالى للعام الدراسى 2023-2024 .وتم تقسيمهم على الاتى، عينة الدراسة الاستطلاعية : وقوامها (10) طالبات وذلك لحساب المعاملات العلمية لمتغيرات البحث

عينة الدراسة الاساسية: وقوامها(20) طالبة تم تقسيمهم على كل من:

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

المجموعة التجريبية: وقوامها (10) طالبات يتم تطبيق البرنامج المقترح باستخدام تمرينات التايبو عليهم.

المجموعة الضابطة : وقوامها (10) طالبات يتم تطبيق البرنامج المقرر عليهم من الكلية ، وهذا ما يوضحة جدول(1).

الجدول (1) يوضح التوزيع العددي لعينه البحث.

التصنيف		عدد الطالبات	النسبة المئوية
عينة الدراسة الإستطلاعية		10	%33.33
عينة الدراسة الأساسية	تجريبية	10	%33.33
	ضابطة	10	%33.33
العدد الكلي للعينة		30	%100

التوصيف الاحصائى لعينة البحث:

تم قياس المتغيرات الاساسية للعينة (قيد البحث) في متغيرات (السن، الوزن، الطول) وذلك لضبط المتغيرات التي قد تؤثر على إجراءات البحث وجدول (2) التالي يوضح ذلك.

الجدول (2) الدلالات الإحصائية لعينة البحث في المتغيرات الأساسية قبل التجربة .

ن = 30

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
السن	سنة	20.12	20.00	1.84	1.32	1.34
الوزن	كجم	64.85	65.00	1.17	0.84-	1.31-
الطول	سم	167.24	167.00	2.39	1.04	0.89-

يتضح من جدول (2) والخاص بتجانس بيانات عينة البحث فى القياسات الاولية الاساسية أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة ، حيث ان قيم معامل الالتواء تتراوح ما بين (0.84- الى 1.32)، وهذه القيمه تقترب من الصفر ، وبلغ معامل التفلطح ما بين (1.31- إلى1.34) وهذا يعنى أن تذبذب المنحنى الإعتدالى يعتبر مقبولا وفى المتوسط وليس متذبذبا لأعلى ولا لأسفل مما يؤكد تشابه أفراد مجموعة البحث في المتغيرات الاساسية قبل التجربة.

2-3 أدوات ووسائل جمع البيانات:

- الأجهزة والأدوات المستخدمة فى البحث :

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

من خلال الاطلاع على العديد من المراجع والدراسات المشابهة توصل الباحث الى الاجهزة والادوات التى تساهم فى اتمام اجراءات البحث وتحقيق اهدافه وهى:

مقياس الطول Rest meter لقياس الطول الكلى للجسم لاقرب سم . ميزان طبى معاير لقياس الوزن لاقرب كجم . اطارات باوزان مختلفة . طباشير، حبل، أعلام، كرات طبية، مقاعد سويدية، صناديق وثب مختلفة الارتفاعات، شريط قياس مدرج من صفر الى2000 سم، بلاستر، ساعة ايقاف مقرب ومنها لاقرب 0.01 ث

4-2 الإختبارات المستخدمة قيد البحث :

أ- قياس المتغيرات البدنية المرتبطة بمهارة الوثب الطويل قيد البحث:

قام الباحث بعمل مسح مرجعي للمراجع والأبحاث العلمية والدراسات السابقة الخاصة بالقدرات البدنية والتى امكن حصر مجموعة من الاختبارات البدنية المرتبطة بالوثب الطويل فيما يأتي:

الوثب العريض من الثبات

الوثب العمودى من الثبات

ثنى الجذع للامام من الوقوف

اختبار القوة العضلية للرجلين باستخدام جهاز الديناموميتر

عدو 30 م من البدء الطائر

رمى كرة طبية 3كجم لابعد مسافة

اختبار الجلوس من الرقود فى 30 ثانية

الحجل على قدم الارتقاء ثلاث مرات متتالية

وقد قام الباحث بعرض تلك الاختبارات على مجموعة من السادة الخبراء مرفق رقم(1) وعددهم (8) خبراء من المتخصصين فى مجال التدريب الرياضى وذلك لابداء الراى فى مدى مناسبة تلك الاختبارات مع البحث الذى يقوم به الباحث، والجدول الاتي يوضح النسبة المئوية لاتفاق اراء السادة الخبراء على الاختبارات البدنية

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الجدول (3) يوضح اراء السادة الخبراء فى الاختبارات البدنية

ن=8 خبراء

م	الاختبارات البدنية	وحدة القياس	موافق		غير موافق	
			التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
1	عدو 30 م من البدء الطائر	ثانية	8	%100	00	%00
2	اختبار القوة العضلية للرجلين باستخدام جهاز الديناموميتر	كجم	8	%100	00	%00
3	ثنى الجذع للامام من الوقوف	سم	8	%90	00	%00
4	رمى كرة طبية 3كجم لابعد مسافة	متر	3	%37.50	5	%62.5
5	اختبار الجلوس من الرقود فى 30 ثانية	عدد	7	%87.5	1	%12.5
6	الوثب العريض من الثبات	سم	8	%100	00	%00
7	الوثب العمودى من الثبات	سم	8	%100	00	%00
8	الحجل على قدم الارتقاء ثلاث مرات متتالية	متر	8	%100	00	%00

يتضح من جدول (3) موافقة السادة الخبراة على الاختبارات التى تم اقتراحها من قبل الباحث بنسبة موافقة تراوحت ما بين (37.50%: 100%)، مع إقتراح حذف اختبار(رمى كرة طبية 3كجم لابعد مسافة)حيث حصل على نسبة موافقة قدرها (37.50%) وبالتالى أصبحت الاختبارات التى سوف يستعين بها الباحث كالاتي :

عدو 30 م من البدء الطائر

اختبار القوة العضلية للرجلين باستخدام جهاز الديناموميتر

ثنى الجذع للامام من الوقوف

اختبار الجلوس من الرقود فى 30 ثانية

الوثب العريض من الثبات

الوثب العمودى من الثبات

الحجل على قدم الارتقاء ثلاث مرات متتالية

- قياس المستوى الرقمى لمهارة الوثب الطويل قيد البحث

المستوى الرقمى لمهارة الوثب الطويل يتم احتسابة من نهاية لوحة الارتقاء الى اقرب جزء من الجسم فى حفره الرمال.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

2-5 الدراسة الإستطلاعية:

اجريت الدراسة الاستطلاعية في الفترة من 2024/10/12 الى يوم 2024/10/19 وذلك على عينة قدرها (10) طالبات من طالبات المرحلة الرابعة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة ديالى للعام الدراسي 2024-2025 ومن وخارج العينة الأساسية ، وكان الغرض منها حساب المعاملات العلمية للإختبارات قيد البحث (الصدق – الثبات) .

2-6 المعاملات العلمية للقدرات البدنية والمستوى الرقمي لمهارة للوثب الطويل قيد البحث:-

أ- الصدق:-

لإيجاد معامل الصدق للقدرات البدنية والمستوى الرقمي للوثب الطويل إستخدم الباحث صدق التمايز بإستخدام المقارنة الطرفية عن طريق حساب قيمة متوسطات الفروق بين الارباع الأعلى والارباع الأدنى لنتائج العينة الإستطلاعية والبالغ عددهم (10) طالبات من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الاساسية ، وجدول (3) يوضح ذلك.

الجدول (4) دلالة الفروق بين الارباع الأعلى والارباع الأدني لإيجاد صدق التمايز في القدارت البدنية والمستوى الرقمي للوثب الطويل قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	الربيعي الأعلى		الربيعي الأدنى		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
		س-	ع +	س-	ع +		
عدو 30 م من البدء الطائر	ثانية	6.41	1.81	5.01	1.25	1.4	*3.21
اختبار القوة العضلية للرجلين باستخدام جهاز الديناموميتر	كجم	71.36	2.69	47.31	2.91	24.05	*13.47
ثنى الجذع للامام من الوقوف	سم	5.89	1.02	2.47	1.41	3.42	*4.36
اختبار الجلوس من الرقود فى 30 ثانية	عدد	17.64	2.71	12.74	2.78	4.9	*4.17
الوثب العريض من الثبات	سم	102	0.97	53.64	1.11	48.36	*18.94
الوثب العمودى من الثبات	سم	62.74	1.54	41.96	1.36	20.78	*11.01
الحجل على قدم الارتقاء ثلاث مرات متتالية	متر	4.11	2.31	2.87	1.78	1.24	*3.89
المستوى الرقمى للوثب الطويل	متر	4.02	1.04	2.89	1.87	2.15	*5.17

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) =2.306 * دال

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

يتضح من جدول (4) وجود فروق دالة إحصائيا بين الارباع الأعلى والارباع الأدنى في القدرات البدنية والمستوى الرقمي للوثب الطويل حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (3.21 : 18.94) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 مما يدل على صدق المتغيرات قيد البحث.

ب- الثبات:

لإيجاد معامل الثبات للقدرات البدنية والمستوى الرقمي للوثب الطويل قيد البحث قام الباحث باستخدام طريقة التطبيق وإعادة التطبيق على نفس عينة الدراسة الاستطلاعية(10) طالبات حيث تم اعادة تطبيق المتغيرات مرة أخرى بعد اسبوع من التطبيق الأول لايجاد معامل الارتباط بين التطبيق الاول والثانى للعينة الاستطلاعية قيد البحث كما يوضحة جدول رقم (6) .

الجدول (5)

معامل الثبات بايجاد الارتباط بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق في المتغيرات البدنية والمستوى الرقمى للوثب الطويل قيد البحث (ن=10)

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الاول		اعادة التطبيق		قيمة "ر"
		س-	ع +	س-	ع +	
عدو 30 م من البدء الطائر	ثانية	6.05	1.08	6.11	0.87	*0.944
اختبار القوة العضلية للرجلين باستخدام جهاز الديناموميتر	كجم	58.41	2.74	59.01	3.14	*0.904
ثنى الجذع للامام من الوقوف	سم	3.68	0.90	3.62	0.25	*0.938
اختبار الجلوس من الرقود فى 30 ثانية	عدد	14.36	2.81	14.85	2.19	*0.913
الوثب العريض من الثبات	سم	77.58	1.62	76.94	1.25	*0.889
الوثب العمودى من الثبات	سم	51.42	2.01	51.74	1.84	*0.912
الحجل على قدم الارتقاء ثلاث مرات متتالية	متر	3.22	1.69	3.19	1.74	*0.952
المستوى الرقمى للوثب الطويل	متر	3.34	1.84	3.21	1.60	*0.930

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) =0.602 * دال

يتضح من جدول (5) وجود إرتباط دال إحصائيا بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق في القدرات البدنية والمستوى الرقمي للوثب الطويل حيث تراوحت قيمة (ر) المحسوبة ما بين (0.889: 0.952) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 مما يدل على ثبات المتغيرات قيد البحث.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

2-7 البرنامج المقترح باستخدام تمرينات التايبو:

قام الباحث بالاطلاع على العديد من الدارسات السابقة والمراجع العلمية التى تناولت تمرينات التايبو والتى من خلالها تمكن الباحث من تصميم البرنامج المقترح الذى يتلاءم مع مستوى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة ديالى من خلال وضع مجموعة من الاسس الاتية :

- أن يحقق البرنامج الهدف الذى وضع من أجلة وهو تحسين القدرات البدنية والمستوى الرقمى لطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة ديالى.
- راعى الباحث عند وضع الحركات الخاصة بالبرنامج المقترح أن يتناسب مع مستوى الطالبات وذلك نظرا لصعوبة العديد من حركات التايبو الذى تحتاج الى مستوى عالٍ من اللياقة البدنية .
- التركيز على الحركات المركبة وعمل أكثر من عضو من أعضاء الجسم فى وقت واحد يساعد ذلك على تحسين القدرات البدنية للطالبات.
- مراعاة أن يتم أداء الحركات المركبة باستخدام الاتجاهات المختلفة للتأكيد على تحسين مستوى التوافق العضلة العصبى مما يؤدى الى رفع المستوى الرقمى للوثب الطويل.
- التقدم بشكل تدريجى فى سرعة الاداء حيث أن المبتدئين فى أداء تلك التمرينات لا يحتاجون الى البدء بشدة عالية منعا للاصابة.

- الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند تنفيذ البرنامج:-

ضرورة شرح الهدف من الوحدة التدريبية قبل بداية كل وحدة.

يجب البدء بالتمرينات البسيطة والسهلة حتى تشعر اللاعبات بالثقة.

شرح التمرينات المستخدمة وقواعدها بأسلوب قصير ومبسط قبل بداية الوحدة التدريبية.

يجب أن يراعي عوامل الامن والسلامة في أثناء تطبيق البرنامج.

مراعاة اختبار التمرينات المتشابهة بحيث تكسب اللاعبة الشكل الامثل للأداء.

- محتوى البرنامج التدريبي:

قام الباحث بتطبيق البرنامج بصورة منتظمة خلال أيام الاسبوع بعد توزيعه بواقع (3) وحدات تدريبية في الاسبوع حيث تدرب أفراد عينة البحث أيام (الاثنين - الخميس) وكما موضح كالاتي:

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية : 2

مدة البرنامج بالأسبوع : 6 اسابيع.

زمن الوحدة التدريبية بالدقيقة : 60 دقيقة.

الزمن الكلي للبرنامج :(720) دقيقة من خلال عدد الوحدات في زمن الوحدة.

طريقة التدريب : الفترى مرتفع ومنخفض الشدة والتكرارى.

حمل البرنامج : من متوسط الى الاقصى.

تشكيل الحمل : 1/1أي وحدة متوسطة واخرى عالية أو أقل من العالية.

النسبة المئوية لشدة الحمل : من 55 الى 100%.

-مكونات الوحدة التدريبية

إشتملت الوحدة التدريبة اليومية على أربعة أجزاء هى

الاحماء (10ق) : إحتوى على مجموعة من التمرينات البسيطة المتنوعة لمختلف أجزاء الجسم (الرقبة، الذراعين ، الجذع ،الرجلين) بجانب مجموعة من تمرينات الاطالة والمرونة لعضلات وتمفاصل الجسم بصفة عامة والرجلين بصفة خاصة نظرا لطبيعة تمرينات التايبو ذات الصعوبة فى الاداء.

الجزء المهارى (25 ق) : ويهدف الى التدريب على مهارة الوثب الطويل وتصحيح الاخطاء وقياس المستوى الرقمى لتحديد مدى التقدم .

الجزء الرئيس لتمرينات التايبو (20 ق) : يعتبر أهم جزء فى محتوى الوحدة التدريبية اليومية حيث أنه يحقق الهدف الذى وضع من أجلة البرنامج المقترح ، وهو يشمل على العديد من التمرينات الخاصة بتمرينات التايبو كمجموعة الركلات التى تعد من أهم وأصعب الحركات فى هذا النوع من النشاط ولها العديد من الانواع منها(الركلة الامامية ، الخلفية ، الجانبية، الدائرية) ، أيضا يحتوى هذا الجزء على مجموعة من اللكمات منها (اللكمة الصاعدة ، العكسية ، الخطافية) وهى تعد من أكثر الحركات التى تميز تمرينات التايبو عن باقى الانواع الاخرى من الانشطة التدريبة ، كما راعى الباحث أن يشتمل الجزء الرئيس على مجموعة من التمرينات التى تساعد على تقوية العديد من المجموعات العضلية بالجسم مما يؤدى الى ارتفاع مستوى القدرة العضلية للرجلين وبالتالى تحسين المستوى المهارى للوثب الطويل ،وتم التركيز على عمل أكثر من جزء من أجزاء الجسم فى وقت واحد لاداء مجموعة من الحركات المركبة مع استغلال الاتجاهات والمستويات

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

المختلفة للوصول لقدر كبير من التوافق العضلي العصبي هذا فضلاً عن العديد من الحركات المبتكرة من قبل الباحث وكذلك رفع مستوى القدرات البدنية المختلفة والرشاقة .

التهدئة (5ق) : إحتوى هذا الجزء على مجموعة من تمرينات مرجحة وإسترخاء للعضلات مع تمرينات لتنظيم التنفس عن طريق أخذ شهيق عميق ثم إخراج الزفير ببطئ مع التكرار.

المستوى الرقمى للوثب الطويل :

تم قياس المستوى الرقمى وذلك بإعطاء الطالبة ثلاث محاولات وأخذ أفضل محاولة وذلك قبل تطبيق البرنامج وبعد الانتهاء من الفترة الكلية للبرنامج.

2-8 الدراسة الاساسية:

اجريت الدراسة الاساسية في الفترة من 2024/10/20 الي 12/8/ 2024 وسوف يقوم الباحث بتوضيح ذلك فيما يأتي :-

الاختبار القبلي:

تم اجراء القياسات القبلية في يوم 2024/10/20 للمتغيرات قيد الدراسة على أفراد عينة البحث البالغة عددهم (20) طالبة ، وتم تقسيمهم (10) طالبات للمجموعة التجريبية (10) طالبات للمجموعة الضابطة وأجريت الاختبارات بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة ديالى للاختبار القبلي

التكافؤ بين المجموعتين (الضابطة – التجريبية):

الجدول (6) التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات الأساسية قبل التجربة

ن1=ن2 =10

المتغيرات الاساسية	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	مستوى الدلالة
	س	±ع	س	±ع			
السن	19.94	0.36	20.02	0.41	-0.08	0.36	0.59
الوزن	63.79	1.20	63.99	1.47	-0.2	0.12	0.89
الطول	166.74	1.99	167.15	2.13	-0.41	1.13	0.12

* معنوي عند مستوى 0.05 = 2.101

يتضح من جدول (6) الخاص بالدلالات الإحصائية للمتغيرات الأساسية للمجموعة التجريبية والضابطة قبل التجربة عدم وجود فروق معنوية عند مستوى (0.05) بين المجموعة التجريبية والضابطة في متغير (السن، الوزن ، الطول) حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (0.12 الى 1.13) وهذه القيم أقل من قيمة (ت)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الجدولية عند مستوى (0.05) = (2.048) ومستوى دلالة أكبر من (0.05) مما يدل على تكافؤ المجموعتين في المتغيرات الاساسية قبل التجربة.

الجدول (7) التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية والمستوى الرقمى قبل التجربة (ن1=ن2 = 10)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت)
		س	±ع	س	±ع	
عدو 30 م من البدء الطائر	ثانية	6.13	0.84	6.12	0.69	0.08
اختبار القوة العضلية للرجلين باستخدام جهاز الديناموميتر	كجم	56.78	3.65	57.15	2.60	1.19
ثنى الجذع للامام من الوقوف	سم	3.51	0.85	3.44	1.13	0.89
اختبار الجلوس من الرقود فى 30 ثانية	عدد	13.84	1.54	14.11	1.23	0.81
الوثب العريض من الثبات	سم	75.63	1.63	74.98	1.58	1.14
الوثب العمودى من الثبات	سم	52.47	1.04	52.69	0.99	0.58
الحجل على قدم الارتقاء ثلاث مرات متتالية	متر	3.07	1.07	3.05	1.49	0.12
المستوى الرقمى للوثب الطويل	متر	3.29	1.65	3.32	1.24	0.22

قيمه (ت) عند مستوي دلالة (0.05) =2.101

يتضح من جدول (7) الخاص بالدلالات الإحصائية فى المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية والضابطة قبل التجربة عدم وجود فروق معنوية عند مستوى (0.05) بين المجموعة التجريبية والضابطة في القدرات البدنية والمستوى الرقمى للوثب الطويل كانت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (0.08 الى1.19) وهذه القيم أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) = (2.048) ومستوى دلالة أكبر من (0.05) مما يدل على تكافؤ المجموعتين في المتغيرات قيد البحث قبل التجربة.

تطبيق البرنامج:

تم تطبيق البرنامج المقترح على المجموعة التجريبية وعددهم (10) طالبات ، وتم تطبيق البرنامج الموضوع من قبل الكلية على المجموعة الضابطة وعددهم (10) طالبات ، وتم تنفيذ البرنامج المقترح باستخدام تمرينات التايبو بفترة 8 أسابيع في الفترة من 2024/10/21 إلى 2024/12/6 وبواقع (3) وحدات في الأسبوع على العينة الأساسية (المجموعة التجريبية).

القياس البعدية:

تم اجراء القياسات البعدية للمتغيرات قيد الدراسة على أفراد عينة البحث يوم 2024/12/8 وأجريت القياسات بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة ديالى

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

2-9 المعالجات الاحصائية المستخدمة فى البحث:

المتوسط الحسابى. الانحراف المعيارى. الوسيط. معامل الالتواء. معامل التفلطح. اختبار ت ، معامل الارتباط بيرسون، التكرار والنسبة المئوية.

3- عرض ومناقشة النتائج

3-1 عرض ومناقشة نتائج الفرض الاول: توجد فروق ذات دلاله احصائية بين متوسطات درجات الاختبارين القبلى والبعدى فى القدرات البدنية والمستوى الرقمى للوثب الطويل للمجموعة الضابطة لصالح الاختبار البعدى

الجدول (8) دلالة الفروق الإحصائية لاختبار (ت) بين الاختبارين القبلي والبعدي فى القدرات البدنية والمستوى الرقمى للوثب الطويل للمجموعة الضابطة

(ن = 10)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة				قيمة (ت)
		الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		
		س	±ع	س	±ع	
عدو 30 م من البدء الطائر	ثانية	6.13	0.84	5.99	0.24	1.74
اختبار القوة العضلية للرجلين باستخدام جهاز الديناموميتر	كجم	56.78	3.65	68.47	2.69	*5.97
ثنى الجذع للامام من الوقوف	سم	3.51	0.85	4.51	0.54	*3.94
اختبار الجلوس من الرقود فى 30 ثانية	عدد	13.84	1.54	16.41	1.41	*4.38
الوثب العريض من الثبات	سم	75.63	1.63	86.74	1.21	*5.24
الوثب العمودى من الثبات	سم	52.47	1.04	67.91	1.84	*6.01
الحجل على قدم الارتقاء ثلاث مرات متتالية	متر	3.07	1.07	3.89	1.69	*3.81
المستوى الرقمى للوثب الطويل	متر	3.29	1.65	3.76	1.28	*3.78

قيمه (ت) عند مستوي دلالة (0.05) =2.262

يتضح من نتائج جدول (8) ما يأتي وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة الضابطة لصالح متوسط الاختبار البعدي في فى جميع القدرات البدنية(اختبار القوة العضلية للرجلين باستخدام جهاز الديناموميتر، ثنى الجذع للامام من الوقوف ، اختبار الجلوس من الرقود فى 30 ثانية ، الوثب العريض من الثبات ، الوثب العمودى من الثبات ، الحجل على قدم الارتقاء ثلاث مرات متتالية) حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (3.78 :6.01) عدا اختبار (عدو 30 م من البدء الطائر) حيث كانت قيمة "ت" تساوى (1.74)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة الضابطة لصالح متوسط الاختبار البعدي في المستوى الرقمى للوثب الطويل ، حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة تساوى (3.78).

ويرجع الباحث تلك الفروق الى البرنامج المستخدم من قبل الكلية على الطالبات والذى بدورة يعمل على تحسين بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمى للوثب الطويل، وهذا يؤكد صحة الفرض الاول والذى ينص على " توجد فروق ذات دلاله احصائية بين متوسطات درجات الاختبارين القبلى والبعدى فى القدرات البدنية والمستوى الرقمى للوثب الطويل للمجموعة الضابطة لصالح الاختبار البعدى".

3-2 عرض نتائج الفرض الثانى ومناقشتها: توجد فروق ذات دلاله احصائية بين متوسطات درجات الاختبارين القبلى والبعدى فى القدرات البدنية والمستوى الرقمى للوثب الطويل للمجموعة التجريبية لصالح الاختبار البعدى

الجدول (9)

دلالة الفروق الإحصائية لاختبار (ت) بين الاختبارين القبلي والبعدي فى القدرات البدنية والمستوى الرقمى للوثب الطويل للمجموعة التجريبية

(ن = 10)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية				قيمة (ت)
		الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		
		س	±ع	س	±ع	
عدو 30 م من البدء الطائر	ثانية	6.12	0.69	5.72	0.45	*4.94
اختبار القوة العضلية للرجلين باستخدام جهاز الديناموميتر	كجم	57.15	2.60	86.01	3.64	*13.78
ثنى الجذع للامام من الوقوف	سم	3.44	1.13	5.94	0.87	*8.41
اختبار الجلوس من الرقود فى 30 ثانية	عدد	14.11	1.23	19.07	1.17	*7.02
الوثب العريض من الثبات	سم	74.98	1.58	99.63	1.08	*11.90
الوثب العمودى من الثبات	سم	52.69	0.99	75.63	1.30	*9.74
الحجل على قدم الارتقاء ثلاث مرات متتالية	متر	3.05	1.49	4.12	1.33	*5.51
المستوى الرقمى للوثب الطويل	متر	3.32	1.24	4.14	1.58	*6.13

قيمه (ت) عند مستوي دلالة (0.05) =2.262

يتضح من نتائج جدول (9) ما يلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة التجريبية لصالح متوسط الاختبار البعدي فى جميع القدرات البدنية(عدو 30 م من البدء الطائر، اختبار القوة العضلية للرجلين باستخدام جهاز الديناموميتر، ثنى الجذع للامام من

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الوقوف ، اختبار الجلوس من الرقود فى 30 ثانية ، الوثب العريض من الثبات ، الوثب العمودى من الثبات ، الحجل على قدم الارتقاء ثلاث مرات متتالية) حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (4.94 :13.78)

وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة التجريبية لصالح متوسط القياس البعدي في المستوى الرقمى للوثب الطويل ، حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة تساوى (6.13).

وفى هذا الصدد أكدت نتائج دراسة هاله كامل قاسم (2012) أثرت تمرينات التايبو تأثيرا ايجابيا واضحا وملحوظا على مستوى المتغيرات الفسيولوجية والبدنية قيد ابلحث لدى المجموعة التجريبية واظهرت فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلى والبعدى فى بعدض المتغيرات البدنية والفسيولوجية قيد البحث لصالح القياس البعدى .

ويرجع الباحث تلك الفروق الى البرنامج الذى استخدمة الباحث على طالبات المجموعة التجريبية باستخدام تمرينات التايبو والذى كان له الاثر فى تحسين القدرات البدنية والمستوى الرقمى للوثب الطويل ، وهذا يؤكد صحة الفرض الثانى والذى ينص على " توجد فروق ذات دلاله احصائية بين متوسطات درجات الاختبارين القبلى والبعدى فى القدرات البدنية والمستوى الرقمى للوثب الطويل للمجموعة التجريبية لصالح الاختبار البعدى"

3-3 عرض نتائج الفرض الثالث ومناقشتها: توجد فروق ذات دلاله احصائية بين متوسطات درجات الاختبارين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى القدرات البدنية والمستوى الرقمى للوثب الطويل لصالح المجموعة التجريبية

الجدول (10)

دلالة الفروق الإحصائية لاختبار (ت) في الاختبار البعدي فى القدرات البدنية والمستوى الرقمى للوثب الطويل بين المجموعتين الضابطة والتجريبية

(ن1=ن2 = 10)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت)
		س	±ع	س	±ع	
عدو 30 م من البدء الطائر	ثانية	5.99	0.24	5.72	0.45	1.04
اختبار القوة العضلية للرجلين باستخدام جهاز الديناموميتر	كجم	68.47	2.69	86.01	3.64	*9.37
ثنى الجذع للامام من الوقوف	سم	4.51	0.54	5.94	0.87	*4.77
اختبار الجلوس من الرقود فى 30 ثانية	عدد	16.41	1.41	19.07	1.17	*3.39
الوثب العريض من الثبات	سم	86.74	1.21	99.63	1.08	*7.91
الوثب العمودى من الثبات	سم	67.91	1.84	75.63	1.30	*6.02

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الحجل على قدم الارتقاء ثلاث مرات متتالية	متر	3.89	1.69	4.12	1.33	*3.41
المستوى الرقمى للوثب الطويل	متر	3.76	1.28	4.14	1.58	*3.46

قيمه (ت) عند مستوي دلالة (0.05) =2.101

يتضح من نتائج جدول (10) ما يلى : وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات الاختبار البعدى للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى جميع القدرات البدنية (اختبار القوة العضلية للرجلين باستخدام جهاز الديناموميتر، ثنى الجذع للامام من الوقوف ، اختبار الجلوس من الرقود فى 30 ثانية ، الوثب العريض من الثبات ، الوثب العمودى من الثبات ، الحجل على قدم الارتقاء ثلاث مرات متتالية) لصالح المجموعة التجريبية ، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (3.39: 9.37)، عدا اختبار (عدو 30 م من البدء الطائر) حيث كانت قيمة "ت" تساوى (1.04) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات الاختبار البعدى للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المستوى الرقمى للوثب الطويل لصالح المجموعة التجريبية ، حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة تساوى (3.46).

إذ أن على مرّ التاريخ، شكّلت القدرات البدنية أساسًا رئيسيًا في تطوير أداء اللاعبين في مختلف الألعاب الرياضية، إذ كانت معيارًا للتفوق والجاهزية. ومع تطور مفاهيم التدريب، أصبحت هذه القدرات – مثل القوة، السرعة، التحمل، والمرونة – تُنمى بأساليب علمية دقيقة تُسهم في رفع مستوى الأداء المهاري والتكتيكي، مما جعل إعداد اللاعب البدني عنصرًا حاسمًا في بلوغ الإنجاز الرياضي. (Abdul-Amir, 2013) وأن الممارسة المنتظمة والمخططة للتمارين تؤدي إلى تعزيز كفاءة الأجهزة الحيوية في الجسم، وتُسهم في رفع مستوى اللياقة البدنية بشكل عام. كما تُعد وسيلة فعّالة لدعم الصحة العامة، وتحسين الأداء الرياضي من خلال التأثير الإيجابي على التكوين الجسمي والوظائف الفسيولوجية. (Rashid, Al-Rubaie, 2020)، ويسهم المنهج التدريبي المنظم في تطوير القدرات البدنية من خلال التدرج في الأحمال والتنوع في التمارين، مما يحفّز الأجهزة الحيوية والعضلية. كما يؤدي إلى تحسين القوة، التحمل، والسرعة بشكل متوازن ومتناسق مع متطلبات الأداء الرياضي. (Hassan, 2016)

فضلاً عن أن التكرار المنتظم للتمرينات البدنية في تقليل مستويات التوتر النفسي من خلال تعزيز إفراز هرمونات السعادة مثل الإندورفين. كما يساعد التكرار على خلق

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

حالة من الاستقرار الذهني والانضباط، مما يقلل من القلق ويُحسن المزاج العام. (Hussein, 2018)

يُعد تطوير القدرات الفسيولوجية والوظيفية كالكفاءة القلبية التنفسية وسرعة الاستشفاء من العوامل الحاسمة في تعزيز الأداء البدني للعدائين. إذ تُسهم هذه القدرات في دعم القوة والتحمل والسرعة، مما يؤدي إلى تكامل بين الوظائف الحيوية والقدرات البدنية لتحقيق أعلى مستويات الإنجاز الرياضي. (Ahmed, 2015)، وتُعد تدريبات من الوسائل الفعّالة في تطوير الأداء الفني للعدّاء، إذ تُسهم في زيادة القوة الانفجارية وتحسين ميكانيكية الحركة. فهي تعمل على تعزيز فعالية الدفع الأرضي وسرعة الاستجابة العصبية العضلية، مما يُحسن من طول الخطوة وترددها، ويُعزز كفاءة الأداء الحركي أثناء الانطلاق والجري، وهو ما يُعد جوهريًا في تحقيق التقدم الفني للعدّاء. (Hamid, 2014)

وفى هذا الصدد أكدت نتائج دراسة رضا عبدالسلام (2008) والتى أسفرت عن تحسين مستوى القوة العضلية للرجلين وتحسين المستوى الرقمى لمسابقة الوثب الثلاثى الخاص بالعينة قي البحث. وأشارت نتائج دراسة صالح محمود عبدالدايم (2021) أنه تساهم تمرينات التايبو فى تحسين مستوى الاداء المهارى والخططى للاعبى التايكوندوا ، تساهم تمرينات التايبو فى تحسين بعض القدرات التوافقية الخاصة برياضة التايوكوندوا وأكدت نتائج دراسة دراسة احمد محمد زينة (2023) أن تمرينات التايبو أثرت بشكل ايجابى فى تنمية المتغيرات البدنية قيد البحث ، أن تمرينات التايبو أثر بشكل ايجابى على مستوى الاداء الهجومى قيد البحث مما نعكس على زيادة فاعلية الاداء المهارى للاعبين، ويرجع الباحث تلك الفروق الى استخدام تمرينات التايبو لتحسين مستوى القدرات البدنية والمستوى الرقمى للوثب الطويل وهذا يؤكد صحة الفرض الثالث والذى ينص على " توجد فروق ذات دلاله احصائية بين متوسطات درجات الاختبارين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى القدرات البدنية والمستوى الرقمى للوثب الطويل لصالح المجموعة التجريبية"، وتُسهم التمرينات البدنية المنتظمة في تعزيز مكونات البناء البدني للعداء كالقوة العضلية، التحمل، والرشاقة، مما يرفع من كفاءته الحركية. كما تدعم الجانب النفسي من خلال زيادة الثقة بالنفس وتقليل التوتر، مما ينعكس إيجابًا على الأداء التنافسي. (Gorgees, Hurmiz, 2016)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

وتلعب التمرينات البدنية دورًا أساسيًا في تطوير القوة العضلية للعدائين، حيث تساعد في زيادة الكتلة العضلية وتحسين قدرة العضلات على إنتاج القوة بسرعة وكفاءة. ويُسهم هذا التطور في تعزيز الأداء خلال مراحل الانطلاق والجري، وتحقيق توازن عضلي يدعم الاستقرار والتناسق الحركي، مما ينعكس مباشرةً على تحسين الإنجاز الرياضي للعدّاء. (Sabr, 2013)

4- الخاتمة:

في ضوء أهداف البحث وفروضه توصل الباحث إلى أن المجموعة الضابطة حققت زيادة معنوية في اختبارات القدرات البدنية(اختبار القوة العضلية للرجلين باستخدام جهاز الديناموميتر، ثنى الجذع للامام من الوقوف ، اختبار الجلوس من الرقود فى 30 ثانية ، الوثب العريض من الثبات ، الوثب العمودى من الثبات ، الحجل على قدم الارتقاء ثلاث مرات متتالية) والمستوي الرقمي لطالبات المرحلة الرابعة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة ديالى فى الوثب الطويل ويرجع ذلك لتنفيذ محتويات البرنامج التقليدي المنفذ من قبل الكلية، ولم تحقق المجموعة الضابطة زيادة معنوية في اختبار(عدو 30 م من البدء الطائر) عند تطبيق البرنامج التقليدي، وحققت المجموعة التجريبية زيادة معنوية في اختبارات القدرات البدنية (عدو 30 م من البدء الطائر، اختبار القوة العضلية للرجلين باستخدام جهاز الديناموميتر، ثنى الجذع للامام من الوقوف ، اختبار الجلوس من الرقود فى 30 ثانية ، الوثب العريض من الثبات ، الوثب العمودى من الثبات ، الحجل على قدم الارتقاء ثلاث مرات متتالية) ، والمستوي الرقمي لطالبات المرحلة الرابعة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة ديالى فى الوثب الطويل يرجع ذلك لاستخدام تمرينات التايبو فى محتوى البرنامج التدريبى، وتفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبارات القدرات البدنية (اختبار القوة العضلية للرجلين باستخدام جهاز الديناموميتر، ثنى الجذع للامام من الوقوف ، اختبار الجلوس من الرقود فى 30 ثانية ، الوثب العريض من الثبات ، الوثب العمودى من الثبات ، الحجل على قدم الارتقاء ثلاث مرات متتالية) والمستوي الرقمي لطالبات المرحلة الرابعة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة ديالى فى الوثب الطويل ويرجع ذلك لتمرينات التايبو المطبقة على المجموعة التجريبية، لم تحقق المجموعة التجريبية زيادة معنوية في اختبار(عدو 30 م من البدء الطائر) عن المجموعة الضابطة، ويوصي الباحث إلى الاسترشاد بمحتوى البرنامج التدريبى المقترح لما حققة من تاثير ايجابى على طالبات

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq :الصفحة الرسمية

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة فى الوثب الطويل، واستخدام تمرينات التايبو لتطوير القدرات البدنية للاعبى الوثب الطويل، وضرورة الاهتمام بالقدرات البدنية فى برامج تدريب طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، واستخدام الاختبارات الخاصة بالقدرات البدنية للوقوف على المستوى البدنى لطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

المصادر:

- Abdel Aziz Abdel Majeed Mohamed (2005). Theories of Field and Field Competitions. Faculty of Physical Education for Boys, Zagazig University.
- Abdul-Amir, Z. A. (2013). Arab participation in the summer Paralympic games since the 1972 Heidelberg until Sydney in 2000. JOURNAL OF SPORT SCIENCES, 5(3).
- Abu Al-Ala Abdel Fattah (2003). *Physiology of Training and Sports*. Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo.
- Ahmed Mohamed Zeina (2023). *The Effect of Tae Bo Exercises on Improving Some Physical Abilities and Offensive Skills of Taekwondo Juniors in Kafr El-Sheikh Governorate*. Published research, Scientific Journal of Sports Sciences, Faculty of Physical Education, Kafr El-Sheikh University.
- Ahmed, B. A. S. (2015). effect of daily biorhythm variation on some physiological functional and hormonal for long distance runner. JOURNAL OF SPORT SCIENCES, 7(20).
- American Council on Exercise (ACE) (1999). Use of Care with Tae-Bo and Other Kick-Boxing Workouts, Physician and Sports Medicine. Vol. 27 - No. 6 June
- American Council on Exercise (ACE)(1999): Use Care with Tae - Bo and other Kick - Boxing Workouts the physician and sports Medicien , Vol 27 - No 6 june
- Gorgees, S. H., & Hurmiz, S. Z. (2016). Albula Metric impact exercises in some construction components of physical psychological variables among young runners. JOURNAL OF SPORT SCIENCES, 8(25).
- Hala Kamel Qasim (2012). The Effect of Tae Bo Training on Some Physiological and Physical Variables in Karate Players. published research, Assiut Journal of Sciences and Arts of Physical Education, Faculty of Physical Education, Assiut University. Youssef Lazem Kamash, Saleh Bashir Saad (2006): Physiological Foundations of Soccer, Dar Al Fikr, Alexandria.
- Hamid, R. A. K. (2014). Impact training the bulayomterc in the development of technical performance and achievement of the effectiveness of jump stick polovelet. JOURNAL OF SPORT SCIENCES, 6(2).
- Hassan, D. H. M. (2016). A Training Approach by Using Ex3 Pedometer Electronic Physical Performance System for the

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq :الصفحة الرسمية

Improvement of Some Physical Abilities of the Advanced Football Players. JOURNAL OF SPORT SCIENCES, 8(25).

- Hussein, K. A. (2018). An analytical study to evaluate the level of stress and competitiveness and its relation to ambition for players of some athletics activities (Hammer-Disc-weight-spear) for the team of Diyala University Search submitted by. JOURNAL OF SPORT SCIENCES, 10(35).
- Lamia Ahmed Taha (2022). The Effect of a Tae Bo Training Program on the Components of Muscular Fitness and the Performance Level of Some Basic Skills for Female Handball Juniors. published research, Journal of Sports Science Applications, Issue 102, Faculty of Physical Education for Boys, Abu Qir, Alexandria University.
- Muftic Mirsad, Jankovic Slavica (2018). Influence of Tae-Bo Exercise on Quality of Life in Women with Osteoporosis. Acta Medica Saliniana, 48 (2018), 1; 40-45 doi:10.5457/456
- Muftic Mirsad, Jankovic Slavica(2018): Influence of Tae Bo exercise on quality of life in women with osteoporosis". Acta Medica Saliniana, 48 (2018), 1; 40-45 doi:10.5457/456
- Osama Rateb, Ali Mohamed Zaki (1998). *Scientific Foundations of Swimming (Training Methods, Program Planning, Kinematic Analysis)*. Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo.
- Rashid, M. H., & Al-Rubaie, S. S. (2020). The effect of a proposed training approach to develop the skill of serving and some physiological capabilities in volleyball for youth. JOURNAL OF SPORT SCIENCES, 12(44).
- Reda Abdel Salam (2008). The Effect of Using Tae Bo Exercises on Developing Muscular Endurance and Performance in the Triple Jump. Master's Thesis, Faculty of Physical Education, Zagazig University.
- Ross, E., (2010). Fitness is on the agenda, no matter what health and wellbeing are. Corporate cancans welcome to spin nulls wear and Tae-Bo Busihss review weekly.
- Ross, E., (2010): Fitness is on the agenda no what health and wellbeing are corporate cancans welcome to spinning nulls wear and Tae-Bo Busihss review weekly.
- Sabr, A. H. (2013). Effectiveness of using some suggestion helpful Exercises to development the muscular strength of the arms shoulders, legs, and the clean Jerk achievement Researcher. JOURNAL OF SPORT SCIENCES, 5(4).
- Saleh Mahmoud Abdel Dayem (2021). The Effect of Tae Bo Exercises on Some Specific Coordination Abilities and the Level of Skill and Tactical Performance

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

of Taekwondo Players. published research, Assiut Journal of Sciences and Arts of Physical Education, Faculty of Physical Education, Assiut University.

- Silviu Andrei Badea (2017).Tae-Bo – Form of Gym, Editura Lumen, Asociatia Lumen, 2017.
- Silviu Andrei Badea(2017): TAE BO – Form of Gym, Editura Lumen, Asociatia Lumen,2017.
- TURGUT, Mine; METiN, Serkan Necati(2019). Effect of Tae-bo Exercises Implemented on Sedentary Women, on Some Physical and Physiological Parameters" Romanian Journal for Multidimensional Education, Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala, Vol. 11 Issue
- TURGUT, Mine; METiN, Serkan Necati(2019): Effect of Tae-bo Exercises Implemented on Sedentary Women, on Some Physical and Physiological Parameters" Romanian Journal for Multidimensional Education , Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala ,Vol. 11 Issue.

الملحق (1)

أسماء السادة الخبراء

م	الاسم	الوظيفة
1	أ.د حسام محمد هيدان	جامعة ديالى / علم التدريب
2	أ.د رجاء عبد الكريم	جامعة ديالى / علم التدريب
3	أ.د زيدون جودي	جامعة بغداد / علم التدريب
4	أ.م عباس علي لفته	الجامعة المستنصرية / علم التدريب
5	أ.م.د عمر عبدالاله	جامعة ديالى / بايو العاب القوى
6	أ.د فائزة عبد الجبار	الجامعة المستنصرية / علم التدريب
7	ا.د / ممدوح ابراهيم علي حسن	استاذ التدريب الرياضى – كلية التربية الرياضية للبنين – جامعة الزقازيق
8	ا.د / هشام محمد حمدون	أستاذ التدريب الرياضى ورئيس قسم الالعاب الرياضية – كلية التربية الرياضية للبنين – جامعة الإسكندرية

ملحوظة " تم ترتيب أسماء الخبراء وفقا للترتيب الابجدى "

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الملحق (2)

نموذج لوحدة تدريبية

الاسبوع : الوحدة التدريبية ( ) اليوم : / /2024

زمن الوحدة التدريبية : 60 ق من البرنامج التدريبى المقترح المكان :

اجزاء الوحدة التدريبية		التوزيع الزمني	التمرينات المستخدمة	التكرارات	المجموعات	الراحة البينية
الجزء التمهيدى	الاحماء (التهيئة)	10 ق	المشي في المكان مع تحريك الذراعين قفز الحبل الوهمي دوران الذراعين للأمام والخلف تمديد عضلات الساق والفخذ تمارين التنفس العميق	-	-	1ق
الجزء الاساسى	الجزء المهارى	25 ق	الركض السريع من وضع الثبات (Sprint Starts) تمرين الجري مع تبديل الخطوات السريع (High Knee Sprints) تمرين الوقوف على ساق واحدة (Single-Leg Balance) تمرين القفز مع التصفيق في الهواء (Tuck Jumps) تمرين الوثب على قدم واحدة للأمام (Single-Leg Hops)	-	-	1ق
	الجزء الرئيسى لتمرينات التابيو	20 ق	مزيج من اللكمات والركلات المتنوعة تمرين القرفصاء مع القفز واللكم تمارين HIIT باستخدام حركات التابيو حركات دفاعية مع التوازن تمرين الضغط مع حركة الركل الخلفي	-	-	1ق
الجزء الختامى	التهدئة	5ق	تمارين إطالة لكامل الجسم تمرينات التنفس والاسترخاء	-	-	-

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Journal of Sports Sciences
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
Journal Homepage: https://pessj.uodiyala.edu.iq

Information Article

The Effect of Weight-Bearing and Resistance Exercises on Strength Endurance and Some Technical Skills in Youth Volleyball

Essam Saleh Mahdi
Diyala Education Directorate

ARTICLE INFO

Keywords:
Weight-Bearing.
Resistance.
Strength Endurance.

ABSTRACT

The importance of improving the physical aspect, especially strength endurance, of volleyball players lies in developing appropriate exercises that muscular strength depends on, such as weight-bearing and resistance exercises to improve performances. As far as the problem of the research is concerned that the technical skills in volleyball have kind of physical requirements that must be considered seriously for a better performance with high concentration. Therefore, muscular strength endurance is one of the requirements for good results as the players who lack this ability suffer from lower performance levels. The main objectives were to determine the effect of weight-bearing and resistance exercises on strength endurance and technical performance in youth volleyball. Thus, the most important conclusions achieved show that the weight-bearing and resistance exercises are essential in developing strength endurance and skill performance. The researcher recommends that weight-bearing and resistance exercises are important and essential in developing strength endurance and skill performance in youth volleyball.

Corresponding Author
E-mail address: Esam23q@gmail.com
DOI: https://doi.org/10.26400/sp/64/8

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

تأثير تمرينات التثقيل والمقاومة على تحمل القوة وبعض المهارات الفنية بالكرة الطائرة للشباب

عصام صالح مهدي
المديرية العامة لتربية ديالى

معلومات المقال

الكلمات المفتاحية:
التثقيل.
المقاومة.
تحمل القوة.

الملخص

تأتي الاهمية في رفع الجانب البدني وخاصة تحمل القوة للاعبي الكرة الطائرة من خلال وضع التمرينات المناسب والتي تعتمد عليها القوة العضلية مثل تمرينات التثقيل والمقاومة وفي مسار الحركي للأداء للنهوض بالمستوى المهاري المطلوب . وكانت مشكلة البحث في ان المهارات الفنية بالكرة الطائرة لها متطلبات بدنية لابد من توافرها لكي يستطيع اللاعب ان يؤديها بصورة صحيح وبدون تعب واخفاق وبتركيز عالٍ ولهذا تعد قدرة تحمل القوة العضلية احد متطلبات اللعبة ونجاحها واللاعبين الذين لا يمتلكون هذه القدرة يقل مستواهم . اما اهم الاهداف فكانت معرفة تأثير تمرينات التثقيل والمقاومة على تحمل القوة والداء المهاري بالكرة الطائرة للشباب . وتم التوصل الى اهم الاستنتاجات وهي تمرينات التثقيل والمقاومة مهمة واساسية في تطوير تحمل القوة وبعض والاداء المهاري . وتم التوصية الى اعتماد تمرينات التثقيل والمقاومة مونها مهمة واساسية في تطوير تحمل القوة والاداء المهاري بالكرة الطائرة للشباب .

1- المقدمة:

الصناعة والابتكار النابعة من فكر العلماء لها اهمية بالنهوض والتقدم على المستويات كافة والتي لها مساس بحياة الانسان ، اذ نجد بين الحين والاخر هناك صناعات وابتكارات علمية مهمة تعطي التقدم الحضاري والفكري للجوانب المتعددة ومنها الرياضة، اذ بناء الامور الضرورية في الجال الرياضي من ادوات واجهزة وغيرها من الوسائل التدريبية المختلفة تعطي مؤشر على الابداع الرياضي الغاية منه بناء الرياضي بنواحي متطلبات اللعبة لكي يكون قادر على تحقيق الانجاز باللعبة التي يتخصص بها .

ومن الالعاب الرياضية التي تحتاج الى التدريب واستخدام الجانب البدني المهم هي الكرة الطائرة اذا تعد قدرت تحمل القوة المطلب المهم والاساسي في المهارات الفنية وخاصة عند الارسال والاعداد والتمرير الضروري في تدريب وفق تلك القدرة يتطلب استخدام تمرينات هادف مثل المقاومة والتثقيل التي تساعد في رفع الوزن المطلوب وبعدها القوة المطلوبة.

واكثر الوسائل المستخدمة في التدريب للحصول على النتائج الجيدة في معظم الالعاب الرياضية هي تدريب القوة وبأنواعها المختلفة ولا يتم ذلك الا باستخدام الاوزان

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الاضافية والمقاومات باعتبارها هي الاساس في بناء القوة اذ يرى (طلحة حسام الدين واخرون ، 1997) " بتدريبات المقاومة يتم تطوير القوة العضلية ، اضافة الى ان التدريبات يؤدي أيضا إلى تنمية الجانب البدني وتجنب الإصابات وعلى استمرار الاحتفاظ العضلات بوظائفها " (حسام الدين:1997 : 49) .

ولهذا فان القوة العضلية اصبحت مطلبا" في ممارسة الرياضة والالعاب منها الكرة الطائرة التي تعد من الالعاب الرياضي الفرقية ولها تدريبها الخاص بما يوافق مستوى قابلية اللاعب على الاداء المهاري على طول فترات واشواط اللعب وخاصة تحمل القوة العضلية التي اساس مهم للعبة لكي يستطيع اللاعب تأدية المهارات من ناحية الضرب والقفز والتحرك السريع بدون توقف وبدون تعب وبمستوى ثابت ونجاح قدرة تحمل القوة هو يعطي قابلية للاعبين على تحقيق الانجازات الرياضية ولهذا يرى (عادل تركي حسن:2011: 240) هي" المقدرة في إخراج القوة باستخدام المقاومات الخارجية لأطول فترة ممكنة".

ومن هنا تأتي الاهمية في رفع مستوى البدني من خلال وضع التمرينات المناسب والتي تعتمد عليها القوة مثل تمرينات التثقيل والمقاومة وفي الاتجاه الصحيح للأداء للنهوض بالمستوى المهاري المطلوب .اما مشكلة البحث فتتمثل في ان المهارات الاساسية لأي لعبة رياضية ومنها الطائرة لها متطلبات بدنية لابد من توفرها لكي يستطيع اللاعب ان يؤديها بصورة صحيح وبدون تعب واخفاق وبتركيز عالي وخاصة في مهارات (الارسال والاعداد والتمرير) ولهذا تعد قدرة تحمل القوة العضلية احد متطلبات اللعبة ونجاحها واللاعبين الذين لا يمتلكون هذه القدرة يقل مستواهم بسبب ضعف تحمل القوة البدنية الضرورية للعبة ، ومن خلال خبرة الباحث المتواضعة في اللعبة والتدريب وخلال المقابلة مع بعض المدربين المعتمدين لبيان المستوى الحقيقي للأداء المهاري للاعبي كرة الطائرة لاحظ ان مستواهم لا يرتقي الى مستوى الطموح لعدم بيان اهم جانب بدني ومنها تحمل القوة العضلية كذلك طريقة تدريبها والوسائل التدريبية المطلوبة مثل التثقيل والمقاومة التي تعد السبب الرئيس لرف القوة بأنواعها المختلفة مثل تحمل القوة العضلية ولهذا ارتى الباحث دراسة هذه المشكلة واعطاء التدريب المناسب الذي يستخدم فيه تمرينات التثقيل والمقاومة لرفع مستوى تحمل القوة العضلية .اما هدف الدراسة فيتمثل بتعرف تأثير تمرينات التثقيل والمقاومة على تحمل القوة والاداء المهاري بالكرة الطائرة للشباب. وافترض الباحث بوجود تأثير ايجابي لتمرينات التثقيل والمقاومة على تحمل القوة

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

والاداء المهاري بالكرة الطائرة للشباب .اما مجالات البحث فتمثلت بالمجال الزماني وهو المدة من 2024/12/8 ولغاية 2025/2/12 اما المجال البشري فتمثل بلاعبي الكرة الطائرة في نادي قزانية للشباب وكان المجال المكاني القاعة المغلقة لنادي قزانية.

2- المنهجية والاجراءات:

2-1 المنهج: المنهج التجريبي الحل المثل في معالجة مشكلة هذا البحث وخوصا ذو تصميم المجموعات المتكافئة ..

2-2 مجتمع البحث وعينته :

تم تحديد مجتمع البحث بلاعبي الكرة الطائرة لنادي قزانية للشباب ومجموعهم (28) لاعب، وعلى ضوئها تم اختيار العينة البالغة (20) لاعب وهم يشكلون (71.42%) من مجتمع البحث الأصل وتم استبعاد (8) لاعبين كونهم مستواهم اقل ويؤثر على نتائج البحث بعد ان تم قياسهم بالاختبارات المطلوبة، وبعدها قسمت العينة عشوائيا الى مجموعتين وتكونت من (10) لاعبي، وكما في جدول (1) بيان التجانس والتكافؤ.

الجدول (1) يوضح معامل الاختلاف للتجانس وقيم t للتكافؤ بمتغيرات البحث

الاختبارات	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية			t	الدلالة
	الوسط	الانحراف	الاختلاف	الوسط	الانحراف	الاختلاف	المحتسبة	
الوزن /كغم	68.474	1.045	1.526	68.521	1.632	2.381	0.072	غير معنوي
الطول/ سم	172.32	2.124	1.232	172.45	2.341	1.357	0.123	غير معنوي
تحمل القوة للذراعين/ عدد	20.124	0.652	3.239	20.341	0.745	3.662	0.657	غير معنوي
تحمل القوة للرجلين/عدد	36.421	0.847	2.325	36.553	0.887	2.426	0.323	غير معنوي
دقة الإرسال / درجة	25.42	0.965	3.796	25.67	0.964	3.455	0.55	غير معنوي
دقة الاعداد /درجة	75.26	2.451	3.256	75.781	2.663	3.514	0.432	غير معنوي
دقة التمرير /عدد	15.421	0.884	5.732	15.634	0.732	4.682	0.557	غير معنوي

(t)الجدولية =1.734

2-3 الوسائل والادوات:

2-3-1 الوسائل: المراجع. الاختبارات.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

2-3-2 الأدوات والأجهزة البحث: ملعب قانوني. ميزان طبي. شريط للقياس . مسطر 30 سم. كرات طبيه زنة (5) كغم و(1) كغم. صندوق ارتفاع (50) سم.

2-4 الاجراءات:

2-4-1 متغيرات البحث:حددت متغيرات البحث مصادر والمراجع السابقة وحسب مشكلة البحث .

2-4-2 الاختبارات المستخدمة:

2-4-2-1 اختبارات تحمل للقوة العضلية (10 : 236)

3-4-2-1-1 اختبار التحمل للقوة العضلية للذراعين.

الغرض من الاختبار: قياس تحمل قوة عضلات الذراعين والمنكبين.

الأداء : ثني ومد الذراعين اكبر عدد ممكن من الوضع المائل .

التسجيل : حساب عدد المرات الصحيحة.

3-4-2-1-2 اختبار التحمل للقوة العضلية.

الغرض من الاختبار : قياس التحمل للقوة في عضلات الرجلين.

الأدوات : وضع عمودين ويتم ايصال بينهما حبل مطاط(مواز للأرض) ارتفاعه (50) خمسون سم توضع هذه الأداة خلف المختبر أثناء الأداء.

مواصفات الأداء : ثني ومد الرجلين نصف دبني لحد ارتفاع الحبل على ن تكون اليدين متشابكه خلف الراس وحساب اكبر عدد .

ملاحظات :

- يجب أن يصل مستوى الوثب إلى أن توازي القدمان الحبل الأفقي.
- يجب أن يصل مستوى ثني الركبتين إلى أن توازي المقعدة الحبل الأفقي.
- يجب فرد الجسم تماما عند الوثب عاليا.
- الوثب يكون في الاتجاه العمودي.
- أي أداء يخالف السابقة تلغى المحاولة.

التسجيل : حساب العدد للمحاولات الصحيحة

2-4-2-2 الاختبارات المهارية بالكرة الطائرة:

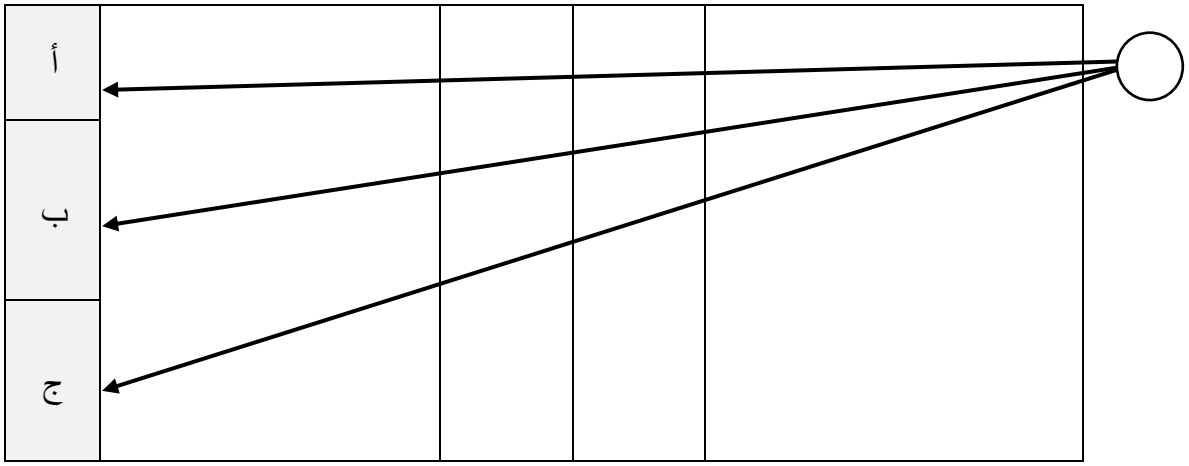
2-4-2-1 دقة الإرسال بالكرة الطائرة: (11: 208)

- **الهدف من الاختبار :-** قياس دقة الإرسال الطويل.
- **الأدوات :-** ملعب قانوني، كرات .

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

- **مواصفات الأداء** :- يؤدى الارسال من منطقة الخاصة به للملعب الاخر وتشمل (5) إرسالات للمناطق (أ) و(ب) و (ج).
- **التسجيل** :
- 3 نقاط لكل للأرسال في المنطقة المحددة داخل المربع.
- 2 نقاط للأرسال في المربع المجاور
- أعلى درجة (45) درجة



الشكل (1) يوضح اختبار الارسال

2-4-2-2 دقة الإعداد (11: 202) :

الغرض من الاختبار / قياس دقة الأعداد من الاعلى على حلقة السلة .

الأدوات / حامل سلة ، مقعد سويدي يوضع إمام حامل السلة وعلى بعد 4 امتار

مواصفات الأداء / من إمام المقعد السويدي يتم اداء (30) تمريرة على حلقة كرة السلة على إن تمر الكرة داخل الحلقة من دون ملامستها .

التسجيل /

1- عندما تمر الكرة الحلقة دون ملامستها للحلقة يعطى (4) نقاط

2- عندما تمر الكرة الحلقة وملامستها للحلقة يعطى (3) نقاط

3- عندما تمر الكرة الحلقة ملامستها للوحة يعطى (1) نقاط

4-الدرجة النهائية الكلية (120) نقطة

2-4-2-3 اختبار التمرير (30 ثانية) (12: 117):

- **الغرض من الاختبار**: قياس التمرير على الحائط.
- **الأدوات** : رسم خط على الحائط بارتفاع (3) م ، ويرسم خط على الأرض بمسافة (180) سم ، ساعة توقيت.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

- **مواصفات الأداء** من خلف خط المرسوم بمسافة (180) سم ، يتم التمرير على الحائط، ورجع الكرة خلف الخط ، ويستمر المختبر في أداء هذا الاختبار لمدة (30) ثانيه .

- **الشروط** :

- أي خطاء بالتمرير وخروج الكرة تعاد مرة اخرى .

- **التسجيل** / حساب العدد خلال زمن (30) ثانية

2-4-3 التجربة الاستطلاعية: بتاريخ 2 /2024/12 تم اجراء التجربة على بعض أفراد العينة التجريبية وذلك بتطبيق التمرينات المقاومة والتثقيل لمعرفة مدى تطبيق التمرينات وامكانية تقنين التمرينات ومعرفة مكونات الحمل المطلوبة لأدائها.

2-4-4 الأسس العلمية للاختبارات: الاختبارات تتمتع بالصدق والثبات والموضوعية ومطبقة في بحوث ودراسات سابقة.

2-5 التجربة الرئيسة:

2-5-1 الاختبارات القبلية: أجريت بتاريخ 2024/12/7 .

2-5-2 التدريب المستخدم : تم إعداد تمرينات باستخدام التثقيل للذراعين والرجلين وكذلك المقاومة بالحبال المطاطية ودفع الجدار مع التأكيد لفترة طويلة والاهتمام بالحجم . وتم تطبيق هذه التمرينات على وفق التفصيل الاتي:

- **عدد الأشهر** : شهرين - **عدد الأسابيع** : (8) أسابيع.- **عدد الوحدات** : (24) وحدة تدريبية.

- **أيام الوحدات** : الأحد ، الثلاثاء ، الخميس.- **الشدة** : تراوحت الشدة (90-100%) - **الحجم:** تم تحديد الحجم على وفق الشدة القصوي وحساب الزمن للأداء .- **الراحة** : **تم** اعتماد النبض كمؤشر للراحة وتم برمجته بالوحدات التدريبية ، وتم تطبيقه خلال فترة الإعداد الخاص، وبداء تطبيق التدريب بتاريخ 2024/12/8 وانتهى بتاريخ 2025/2/11

2-5-3 الاختبارات البعدية: أجريت بتاريخ 2025/2/12

2-6 الوسائل الإحصائية: تمت المعالجة باستخدام (spss) .

3- النتائج ومناقشتها:

الجدول (2) يوضح قيم الاوساط والانحرافات و (t) في الاختبارات المستخدمة للمجموعة الضابطة

الاختبارات	القبلي		البعدي		الخطاء	قيمة t	مستوى
	الوسط	الانحراف	الوسط	الانحراف	القياسي	المحتسبة	الدلالة
تحمل القوة للذراعين/ عدد	20.124	0.652	22.41	0.887	0.964	2.371	معنوي
تحمل القوة للرجلين/عدد	36.421	0.847	37.99	0.964	0.731	2.146	معنوي

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

دقة الإرسال / درجة	25.42	0.965	27.421	0.862	0.886	2.258	معنوي
دقة الاعداد /درجة	75.26	2.451	77.331	2.114	0.819	2.528	معنوي
دقة التمرير /عدد	15.421	0.884	17.632	0.934	0.797	2.774	معنوي

قيمة (t) الجدولية = 1.833

الجدول (3) يوضح قيم الاوساط والانحرافات و(t) في الاختبارات المستخدمة للمجموعة التجريبية

الاختبارات	القبلي		البعدي		الخطاء	قيمة ت	مستوى
	الوسط	الانحراف	الوسط	الانحراف	القياسي	المحتسبة	الدلالة
تحمل القوة للذراعين/ عدد	20.341	0.745	24.361	0.886	1.22	3.295	معنوي
تحمل القوة للرجلين/عدد	36.553	0.887	39.461	0.965	1.04	2.796	معنوي
دقة الإرسال / درجة	25.67	0.964	29.741	0.864	1.114	3.654	معنوي
دقة الاعداد /درجة	75.781	2.663	79.632	2.774	0.939	4.101	معنوي
دقة التمرير /عدد	15.634	0.732	19.745	0.965	0.997	4.123	معنوي

قيمة (ت) الجدولية = 1.833

الجدول (4) يوضح قيم (t) البعدية بين الضابطة والتجريبية في الاختبارات المستخدمة

الاختبارات	الضابطة		التجريبية		قيمة t	مستوى
	الوسط	الانحراف	الوسط	الانحراف	المحتسبة	الدلالة
تحمل القوة للذراعين/ عدد	22.41	0.887	24.361	0.886	4.678	معنوي
تحمل القوة للرجلين/عدد	37.99	0.964	39.461	0.965	3.24	معنوي
دقة الإرسال / درجة	27.421	0.862	29.741	0.864	5.714	معنوي
دقة الاعداد /درجة	77.331	2.114	79.632	2.774	1.98	معنوي
دقة التمرير /عدد	17.632	0.934	19.745	0.965	4.727	معنوي

(t)الجدولية =1.734

على وفق الجدولين (2) و(3) تبين ان المجموعتين الضابطة والتجريبية تطورت في تحمل القوة العضلية والاداء المهاري وهذا يعطي مؤشرات على نجاح التمرينات وتحقيق اهداف البحث نتيجة التزام العينة بتطبيق الواجبات المنوطة عليهم بالتدريب وهذا ما يراه (محمد عبد الله ، 1997) " استخدام التمرينات على وفق بأسلوب صحيح يرفع مستوى العضلات العاملة في الاداء المهاري والجانب البدني التي يكتسبها اللاعب إثناء التدريب " (7 : 42).

اما جدول (4) فحصلت التجريبية نتائج افضل في تطوير تحمل القوة والمهارات الاساسية نتيجة اعطاء التمرينات الصحيحة والهادفة للقوة مثل تمرينات التثقيل والمقاومة

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

وخلال حجم مناسب لغرض رفع تحمل القوة المطلوبة للذراعين والرجلين وكما يرى (إبراهيم، 2008) " التدريب الصحيح يتوقف على تنمية مكوناتها وكلما ارتقى المستوى في الانجاز وحسب نوع السباق " (إبراهيم:2008: 164).

تُسهم تمرينات التثقيل والمقاومة في تطوير عناصر الثبات البدني مثل التوازن، التوافق، والثبات العضلي، وهي عناصر حيوية للاعب الكرة الطائرة أثناء تنفيذ المهارات الديناميكية والسريعة. فبفضل هذه التمرينات، يكتسب اللاعب قدرة أكبر على الحفاظ على وضعيته أثناء القفز، الهبوط، أو التغير المفاجئ في الاتجاه، مما يرفع من كفاءة الأداء ويقلل من فرص الخطأ أثناء تنفيذ المهارات الأساسية تحت ظروف اللعب المتغيرة. (Ahmed, 2024) وتُعد التمارين البدنية، ولا سيما تمرينات التثقيل والمقاومة، من الوسائل الفعالة في تطوير الأداء الرياضي، إذ تؤثر بشكل مباشر في زيادة الكفاءة العضلية وتحسين القدرة على التحمل. ويظهر تأثير هذه التمارين بوضوح في أداء لاعبي الكرة الطائرة، من خلال تحسين القوة الخاصة، الثبات البدني، ودقة تنفيذ المهارات الأساسية، مما يُسهم في رفع المستوى الفني والبدني للاعب بشكل متكامل. (Hidayat, Ismail, 2018)

ووفقا رؤية محمد عثمان " رفع مستوى القوة العضلية تتطلب التدريب بالأثقال ووزن الجسم " (عثمان: 113)، وبخصوص تحمل القوة يشير (قاسم ، ومحمود ، 1987) " إن مطاولة القوة هي عبارة عن القدرة على العمل لفترة طويلة وتكرار الحركة مع جهد متواصل" (قاسم ومحمود:1987: 86).

تُعد القوة العضلية إحدى الركائز الأساسية في تدريب لاعبي الكرة الطائرة، لما لها من دور فاعل في تنفيذ المهارات الفنية بكفاءة، مثل الإرسال، الضرب الساحق، والصد. وتُسهم تمرينات التثقيل والمقاومة في تطوير هذه القوة بشكل موجّه، من خلال زيادة قدرة العضلات على التحمل ومقاومة التعب، مما ينعكس بشكل مباشر على تحسين دقة الأداء الفني واستقراره خلال مجريات اللعب. (Mekhlef, 2017)

تُعد التمارين المكثفة جزءًا جوهريًا من برامج التثقيل والمقاومة، إذ تعتمد على أحمال عالية وتكرارات محسوبة تعمل على زيادة كفاءة الألياف العضلية وتحفيز التكيف الفسيولوجي. وعند تطبيق هذه التمارين على لاعبي الكرة الطائرة، فإنها تسهم بشكل فعّال في تعزيز تحمل القوة، ما يمكّن اللاعب من أداء المهارات الفنية تحت الضغط ولفترات

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

أطول دون انخفاض في المستوى، مما يُحسن الأداء العام خلال المنافسات. (Abbas, 2013)

إن تطبيق تمرينات التثقيل والمقاومة بشكل علمي ومدروس يسهم بشكل واضح في رفع مستوى أداء المهارات الأساسية في الكرة الطائرة، مثل الإرسال، الاستقبال، الإعداد، الضرب الساحق، والصد. إذ يؤدي تطور تحمل القوة إلى تعزيز الاستقرار العضلي والتوازن الحركي أثناء الأداء، مما يمنح اللاعب القدرة على تنفيذ المهارة بدقة وفعالية حتى في ظروف اللعب القاسية، وبالتالي ينعكس ذلك إيجابيًا على جودة الأداء الفني للفريق ككل. (Mohsan, Hidayat. Ghaidan 2014) ويجب إن تكون تمرينات القوة باستخدام المقاومات المختلفة مقننة والتثقيل المناسب بالشكل الصحيح ومطابقة بين الأداء التدريبي والمنافسة وهنا توزيع القوة على العضلات العاملة سواء للرجلين أو الذراعين لغرض مقاومة التعب والاستمرار في الأداء وهذا ما يؤكده كل من (أثير صبري ، وعقيل الكاتب:1980: 20) حول تحمل القوة "إنها القابلية على استمرار العمل العضلي الشديد نسبياً لفترة طويلة، أي بمعنى المقاومة للعضلات ضد التعب عن طريق الانقباضات العديدة المستمرة للعضلة".

ويرى (Ahmed ، 2009) " ان التدريب المستخدم لتحسين الاداء في الملعب يجب ان يكون مشابهه ميكانيكا لطريقة في المنافسة حتى يترجم التدريب الى تحسن في الاداء يجمع بين ميكانيكية الاداء والجانب البدني على وفق التمرينات الموضوعة " (Ahmed ، 2009 :70)

4-الخاتمة :

استنتج البحث ان تمرينات التثقيل والمقاومة مهمة واساسية في رفع تحمل القوة والاداء المهاري . استخدام التثقيل والمقاومة لأجزاء الجسم مع نفس مسار الحركة ومطابقة لأجواء المنافسة تعطي مؤشرات على التكيف البدني وينعكس على الاداء المهاري. **ويوصي الباحث** باعتماد تمرينات التثقيل والمقاومة كونها مهمة واساسية في رفع تحمل القوة والاداء المهاري. التأكيد على استخدام التثقيل والمقاومة لأجزاء الجسم وفي نفس مسار الحركة ومطابقة لأجواء المنافسة لأنها تعطي مؤشرات على التكيف البدني وينعكس على الاداء المهاري.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq الصفحة الرسمية:

المصادر:

- Atheer Sabri and Aqeel Al-Kateb. Modern Circuit Training: Baghdad, Alaa Press, 1980.
- Janan Naji. The Effect of Strength Endurance Exercises on Developing the Accuracy of Performing Some Basic Volleyball Skills: Journal of Physical Education, University of Baghdad, Volume 22, Issue 3, 2010.
- Talha Hussam Al-Din (et al.). The Scientific Encyclopedia of Training: Cairo, Kitab Publishing Center, 1997.
- Adel Turki Hassan. Principles of Sports Training and Strength Training: Dar Al-Diaa Printing and Design, Najaf, Iraq: 2011.
- Amer Ghazi Hamid. The Effect of Using Different Resistances on Developing Achievement in Military Swimming: Master's Thesis, College of Physical Education, University of Mosul, 1989.
- Qasim Hassan Al-Mandlawi and Mahmoud Abdullah Al-Shati. Sports Training and Record Numbers: Basra University Press, 1987.
- Muhammad Redha Ibrahim Al-Madamagh. Field Application of Sports Training Theories and Methods: 2nd ed., Al-Fadhli Office, Baghdad, 2008.
- Muhammad Subhi Hassanein. Measurement and Evaluation in Physical Education and Sports: Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo, 4th ed., Vol. 1, 2001.
- Muhammad Subhi Hassanein and Hamdi Abdel Moneim. Scientific Foundations of Volleyball and Measurement Methods. 1st ed., Cairo, Kitab Center for Publishing, 1997.
- Muhammad Abdullah. Learning and Training Boxing: Higher Education Press, Mosul, 1997.
- Muhammad Othman. Encyclopedia of Athletics: Kuwait, Dar Al-Qalam, 1st ed., 1990.
- Mufti Ibrahim Hammad. Modern Sports Training: Planning, Implementation, and Leadership: 2nd ed., Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo, 2001.
- Nouri Ibrahim Al-Shouk. Some Basic Personal Determinants of Volleyball Juniors in Iraq, Ages (14-16), PhD Thesis, College of Physical Education, University of Baghdad, 1996.
- Ahmed, E. A. R. I. S. (2009). The Effect of Weight Training on Some Physical Abilities and Punching Performance of Young Boxers [Master's Thesis]. Zagazig University
- Mekhlef, A. K. (2017). Effect of special exercises to develop strength of the muscles of the arms and accuracy performance of beatings and transmitter overwhelming Volleyball. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *9*(31).
- Abbas, A. J. (2013). Effect style exercises (condenser-distributor) to learn the skill of transmission In the sport of tennis. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *5*(1).

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq :الصفحة الرسمية

- Mohsan, B. N., full Hidayat, N., & Ghaidan, F. A. L. (2014). A comparative study between those with NLP in information processing and the level of performance of some basic volleyball skills. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *6*(1).
- Ahmed, H. B. (2024). Percentages of contributions of the most important physic tability and movement among youth football player. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *16*(61).
- Hidayat, N. K., & Ismail, M. M. (2018). Effect of skill exercises with a tool In learning the skill of handling and putting down futsal lounges. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *10*(4 الرابع الالكتروني).

الملحق (1)

التدريب المستخدم

الأسبوع : 1 **الشدة: 90%**

الوحدة : 1 **زمن التمرينات: 30-32 دقيقة**

القسم	زمن بالدقيقة	التمرينات	الحجم	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجاميع
الرئيسي	3.10	1- وضع تثقيل للذراعين بزنة (500غرم) لكل ذراع واداء ارسال.	2× 10	رجوع النبض (120-130) ض/د	رجوع النبض (110-120) ض/د
	3.40	2-وضع تثقيل بالرجلين كل رجل (600غم) واداء تمرير مع الزميل.	2×10		
	3.40	3-وضع حبال مطاطية بالجذع والتقدم للأمام لعمل اعداد بالكرة للزميل.	2×10		
	3.10	4- وضع حبال مطاطية بالجذع والتقدم للأمام لأداء تمرير بالكرة للزميل.	2× 10		

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Journal of Sports Sciences
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
Journal Homepage: https://pessj.uodiyala.edu.iq

Information Article

Free Will of Secondary School Students in Distinguished High Schools

Omar Nazir Dhnoon Abdul Baqi
General Directorate of Education in Nineveh

ARTICLE INFO

Keywords:
Free Will.
Distinguished Schools.

ABSTRACT

The current study aimed to identify the level of free will among secondary school students at distinguished schools in Mosul, in addition to identifying the levels of the directions that comprise the students will. The researcher used a descriptive approach due to the suitability of the study. The research society consisted of 450 secondary school students at distinguished high schools in Mosul distributed in two schools. The research sample consisted of 270 students who were randomly selected. The stable sample consisted of 20 students who were excluded from the research sample. The SPSS statistical package was used for statistical analysis of the data, and appropriate statistical methods were adopted, including the arithmetic mean, standard deviation, t-test for one sample, Cronbach's alpha equation, simple correlation coefficient, and percentage. The results of the current study showed a significant decrease in the level of free will according to the scale as a whole and the levels that comprise the scale.

Corresponding Author
E-mail address: omar.natheer17@gmail.com
DOI: https://doi.org/10.26400/sp/64/9
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

حرية الإرادة لدى طلاب المرحلة الإعدادية لمدارس المتميزين

عمر نذير ذنون عبد الباقي

المديرية العامة لتربية نينوى

معلومات المقال

الكلمات المفتاحية:
حرية الإرادة.
مدارس المتميزين.

الملخص

هدف البحث الحالي تعرف مستوى حرية الإرادة لطلاب المرحلة الاعدادية لمدارس المتميزين في مدينة الموصل فضلاً عن تعرف مستوى المحاور التي تتشكل منها حرية الإرادة ، واستخدم الباحث المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة البحث ، وتكون مجتمع البحث من طلاب المرحلة الاعدادية لمدارس المتميزين في مدينة الموصل و البالغ عددهم 450 طالب موزعين على مدرستين ، اما عينة البحث فتكونت من 270 طالب كان اختيارهم بالطريقة العشوائية ، اما بالنسبة لعينة الثبات فقد تكونت من 20 طالب تم استبعادهم من عينة البحث ، وتم استخدام الحقيبة الاحصائية Spss في تحليل الإحصائي للبيانات وتم اعتماد الوسائل الإحصائية الملائمة وتمثلت بـ (الوسط الحسابي ، الإنحراف المعياري ، اختبار (t-test) لعينة واحدة ، معادلة الفا كرونباخ ، معامل الارتباط البسيط person ، النسبة المئوية. و أظهرت نتائج الدراسة الحالية انخفاض ملحوظ في مستوى حرية على مستوى المقياس ككل وعلى مستوى المحاور المتشكل منها المقياس.

1- المقدمة:

يُنظر إلى درس التربية الرياضية على أنه عنصر متعة و راحة نفسية ومع ذلك فمن الشائع أن نرى الطلاب يركزون على الاداء و الفوز أكثر من التركيز على تطوير القيم مثل المتعة والاستقلالية وحرية الإرادة و هي قدرة الفرد على حرية الاختيار من بين تسلسلات مختلفة من المواقف و الأحداث ، وترتبط بشكل قوي مع مفاهيم اخرى مثل المسؤولية والأحكام التي تنطبق فقط على الأفعال التي جائت من حرية الاختيار(14 ,Lyubomisky,2005) والتي دائماً ما يكون سببها نموذج الدرس المستخدم ، وتعرف ايضاً بأنها قدرة الفرد على التعبير عن ذاته وامكانية اتخاذ المواقف تجاه المواقف واحداث الحياة (مصطفى محمود:1990: 47) ان الادبيات العلمية تشير الى ان المنهجية المستخدمة في في درس الرياضة لا سيما المدارس الثانوية تؤثر على البعد النفسي منها الاستقلالية والمتعة (مجمد صبحي:1995: 213)

تعدّ **حرية الإرادة** من المفاهيم الجوهرية في علم النفس التربوي، حيث تمثل قدرة الفرد على اتخاذ القرارات بصورة مستقلة بناءً على الوعي الذاتي والتفكير العقلاني، بعيدًا عن الضغوط الخارجية أو الإكراهات الداخلية. وتكتسب هذه الحرية أهمية خاصة في

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

المرحلة الإعدادية، إذ تُعد مرحلة انتقالية حرجة في النمو النفسي والاجتماعي، تتبلور فيها ملامح الشخصية وتظهر فيها الفروق الفردية بوضوح. (Layikh, 2018) وتتأثر حرية الإرادة بعدد من العوامل النفسية، لعل أبرزها أنماط الشخصية، والتي تحدد ميول الفرد واستجاباته وسلوكياته تجاه المواقف المختلفة. إذ تشير الأدبيات النفسية إلى أن نمط الشخصية (كالانطوائي أو الانبساطي، العقلاني أو العاطفي، المتفتح أو المحافظ...) قد يكون له دور في مدى تمتع الفرد بحرية الاختيار واتخاذ القرار، وقدرته على مقاومة التأثيرات الخارجية والانحيازات الاجتماعية. (Jassim, 2024)

تُعد حرية الإرادة من الركائز الأساسية التي تُسهم في بناء شخصية الطالب المستقلة، وتُعزز من قدرته على اتخاذ القرارات وتحمّل المسؤوليات في المواقف المختلفة داخل البيئة المدرسية. وتكتسب هذه الخاصية أهمية مضاعفة لدى طلبة مدارس المتميزين في المرحلة الإعدادية، نظرًا لما تتميز به هذه الفئة من خصائص معرفية ونفسية متقدمة، تؤهلها للاستقلالية في التفكير والسلوك بدرجة أعلى من أقرانها في المدارس العامة. (Saleh & Fahd, 2024) وتهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على مستوى حرية الإرادة لدى الطلاب في تلك المدارس وتحليل تأثيرها على الأداء والسلوك الشخصي كون البيئة التعليمية في تلك المدارس تخضع لقوانين وضوابط صارمة هذا ما يمكن ان يؤثر على حرية الارادة لدى الطلاب و سيتم تناول هذا الموضوع من منظور علمي مع اهمية التركيز على الأبعاد التي تساهم في تشكيل مستوى حرية الإرادة لديهم و نأمل من الدراسة الحالية تقديم رؤى تسهم في تطوير العملية التربوية والتعليمية وتعزيز قدرة الطالب على اتخاذ قرارات صائبة تتماشى مع تطلعاتهم المستقبلية.

مشكلة البحث تعد مدارس المتميزين انموذجاً تعليمياً خاصاً وهي مدارس خاصة تستقبل الطلبة على أساس حصولهم على معدلات عالية في الامتحانات العامة للدراسة الابتدائية ، اضافة الى اجتيازهم في أداء اختبارات القدرات العقلية والتحصيلية في بعض المواد الدراسية (وزارة التربية:1979: 6) وعلى الرغم من المزايا العديدة لهذه المدارس كالتفوق العلمي وتنوع انشطتها وهنا تكمن مشكلة البحث كون تلك المدارس تفرض قيوداً وقرارات صارمة تؤثر على حرية الإرادة للطلاب من خلال الضغوط العالية التي قد تؤثر على قدرتهم في اتخاذ القرار ، وبناءاً على ماتقدم تنبع مشكلة البحث من الحاجة الى تعرف مستوى حرية الإرادة لدى الطلاب في هذه المرحلة أهم العوامل التي تؤثر فيه بناءاً على محاور المقياس.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

هدف البحث الى تعرف درجة حرية الإرادة لدى طلاب المرحلة الاعدادية لمدارس المتميزين في مدينة الموصل **اما حدود البحث** فكانت المجال البشري : طلاب المرحلة الاعدادية لمدارس المتميزين في مدينة الموصل ، المجال المكاني : الساحات الرياضية في تلك المدارس .المجال الزماني : الفترة من 10/27 / 2024 الى 12/26 / 2024.

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

2-1 منهج البحث:

تم اعتماد المنهج الوصفي من قبل الباحث وذلك لملاءمته لطبيعة البحث الحالي، و يعتمد هذا المنهج على دراسة الظاهرة ووصفها كما هي على ارض الواقع، ويعطيها وصف بشكل دقيق وذلك عن طريق التعبير النوعي الذي يوصف الظاهرة ويوضح خصائصها، أو عن طريق التعبير الكمي الذي يصف الظاهرة رقمياً ويوضح مقدارها و حجمها (عباس واخرون:2009: 14)

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تكون مجتمع البحث من طلاب المرحلة الاعدادية لمدارس المتميزين في مدينة الموصل والذين تم اختبارهم بالطريقة العمدية والبالغ عددهم 450 طالباً موزعين على مدرستين اما عينة البحث فبلغت 270 طالب والذين يشكلون نسبة 60 % من مجتمع البحث تم اختيارهم بالطريقة العشوائية ، ويقصد بها ان تكون العينة ممثلة للمجتمع تمثيل حقيقي للمجتمع (مهند النعيمي: 2014: 63) ، حيث ان النتائج التي يتوصل اليها الباحث تعتمد على العينة المختارة و يجب ان تكون ممثلة للمجتمع الكلي وجزء منه (مروان عبد المجيد: 2002: 23) ، وتم استبعاد 20 طالباً من عينة البحث لاغراض الثبات للمقياس .

2-3 وسائل جمع البيانات

إن استخدام الباحث للوسائل والأدوات على اختلافها وحاجتها إذ تهيأ وترتب وتنظم لإستثمارها في العمل بكفاية ودقه وبأقل مجهود (محمد صبحي حسنين: 1995: 213).

- المصادر العربية والأجنبية
- مقياس حرية الارادة
- فريق العمل المساعد

2 -4 وصف مقياس حرية الارادة

يتكون المقياس (نشوان محمد:2024: 61) من 38 فقرة موزعة على اربعة محاور هي:

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

- المحور الاول : الاستقلالية ويتكون من 11 فقرة بتسلسل من 1-11.
- المحور الثاني : التنظيم الذاتي ويتكون من 13 بتسلسل من 12-24.
- المحور الثالث : التمكين النفسي ويتكون من 6 فقرات بتسلسل من 25-30.
- المحور الرابع : تحقيق الذات ويتكون من 8 فقرات بتسلسل من 31-38.

اما بدائل الإجابة هي تنطبق علي، تنطبق علي بدرجة متوسطة، لا تنطبق علي ، بوزن درجات 3، 2، 1 وبذلك تكون الدرجة الكلية للمقياس114 في حين بلغت الدرجة الدنيا 38 ، وبلغ المتوسط الفرضي 76 وهنا نوضح ان كلما ارتفعت درجة المستجيب دلت على امتلاك الطلاب حرية الإرادة ، وكلما انخفضت الدرجة تعد مؤشراً على مستوى انخفاض حرية الارادة لديهم .

2-5 ثبات المقياس

يعد مفهوم ثبات المقياس من المفاهيم الاساسية والذي يجب توافره في المقياس حتى يكون صالحاً (إمام:1990: 143). و إنه ايضاً مدى دقة الاختبار في القياس ومدى واتساع نتائجه عند تطبيقه اكثر من مرة على نفس الافراد (ليلى سيد فرحان:2001: 144) و يعد ثبات المقياس من المؤشرات المهمة كونها تعني مدى قدرة المقياس على قياس السمة التي يهدف الى قياسها (علام:2000: 131) وللتحقق من ثبات المقياس استخدم الباحث اكثر من طريقة كون ذلك يعزز من الاجراءات.

2-5-1 التجزئة النصفية

قام الباحث بتطبيق اختبار الثبات على عينة مكونة من 20 طالباً طريقة اختيارهم كانت بشكل عشوائي من عينة البحث ، وتم تقسيم فقرات المقياس البالغ عددها ٣٨ فقرة على نصفين ، الاول فردية والثاني زوجية ثم احتساب معامل الأرتباط بينهم وبلغت قيمته (0.754) وتعد هذه القيمة الاتساق الداخلي لنصف الأختبار ولايمثل الاختبار بشكله الكامل ولمعالجة ذلك تم تطبيق معادلة (سبيرمان – براون) للمقياس بشكله الكامل حيث بلغت قيمته (0.759) وتعد هذه القيمة معامل ثبات عالي.

2-5-2 الفا كرونباخ

اجري اختبار الثبات على عينة مكونة من ٢٠ طلاب تم اختيارهم عشوائياً فبلغت قيمة معامل الفا كرونباخ (0.864) وتعد هذه القيمة معامل ثبات عالٍ.

2-**6 الوسائل الإحصائية:** لتحقيق اختبار فرضيات البحث تمت معالجة البيانات بأستخدام الحقيبة الإحصائية SPSS بالوسائل الإحصائية التالية : الوسط الحسابي

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

Mean . الانحراف المعياري Deviation Standard. اختبار (t-test) لعينة واحدة. معادلة الفا كرونباخ. معامل الارتباط البسيط person. النسبة المئوية.

3-1 عرض النتائج ومناقشتها :

سيتم عرض النتائج على اساس البيانات التي تم الحصول عليها وكما يأتي :

3-1-1 الهدف الأول : تعرف مستوى حرية الإرادة لدرس التربية البدنية لطلاب المرحلة الاعدادية لمدارس المتميزين في مدينة الموصل .

الجدول (1)

يبين القيم الإحصائية لحرية الإرادة لطلاب المرحلة الاعدادية وقيمة (t) ومستوى الدلالة

المتغيرات	العينة	س-	ع±	المتوسط الفرضي	t المحتسبة	sig
الاستقلالية	250	19.12	1.37	22	50.29	0.000
التنظيم الذاتي		24.42	2.71	26	8.236	0.000
التمكين النفسي		10.32	1.65	12	14.324	0.000
تحقيق الذات		11.85	1.37	16	22.045	0.000
الدرجة الكلية للمقياس		65.72	3.41	76	42.576	0.000

معنوي عند مستوى دلالة ≥ 0.05

يتبين من الجدول (1) ان المتوسط الحسابي لدرجات مقياس حرية الارادة لأفراد عينة البحث، قد بلغ 65.72 وبانحراف معياري قدره 3.41 وعند مقارنة المتوسط الحسابي مع المتوسط الفرضي البالغ 76 اتضح وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المتوسطين ولصالح المتوسط الفرضي، وبمستوى دلالة 0.000 وهي أصغر من مستوى الدلالة المعتمدة ، وهذا يدل على انخفاض في مستوى حرية الارادة لدى طلاب مدارس المتميزين وهذه النتيجة تشير الى دلالات علمية وميدانية مهمة ولابد من تحليل للظروف والبيئة التي قد تكون ساهمت في هذا الانخفاض، لاسيما طبيعة هذه المدارس وخصائص طلابها.

وقد تكون النتيجة الحالية مفاجئة نظراً إلى كون مدارس المتميزين تُعرف بأنها ذات بيئات تعليمية نخبوية هدفها تعزيز التفكير المستقل ومع كل ما تقدم يمكن تفسير هذا الانخفاض بما يأتي :

الضغوط الاكاديمية العالية التي تتسم بها تلك المدارس بتركيزها على الانجازات مما يخلق بيئة يسودها الضغوط التي تقوض من قدرة الطلاب على اتخاذ قرارات مستقلة

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

وبمستوى مرونة عالٍ فضلاً عن التوقعات العالية من قبل الاسر يضعف ثقتهم بأنفسهم بالسيطرة على قراراتهم، الخيارات المحدودة التي تنتجها البيئة الصارمة والضوابط العالية لها دور كبير في ان تحد من قرارتهم وتحجمها في الانشطة اللاصفية، على الرغم من اعتماد اسلوب التوجيه المكثف الذي تمارسه الادارة والمدرس ودائماً ما يكون مفيداً ومؤثراَ في تحفيز الطلاب الا انه يحد من قدراتهم على استقلالية القرار كونهم يتلقون التعليمات الموجهه بدلاً من التفكير الحر.

ان المنهجية المستخدمة في درس التربية الرياضية في المدارس الثانوية لا تؤثر على التعلم فقط وانما تؤثر أيضًا وبشكل مباشر على الأبعاد النفسية والاجتماعية للطالب(محمد صبحي:1995: 213) ان شعور الطلاب بمساهماتهم تشكل متعة من خلال مشاركتهم الفعالة في الدرس وتجنب تهميش دورهم وجعلهم متلقين لانه يعيق استقلاليتهم ويولد القلق والملل والسلوك الغير منضبط لديهم في الدرس (Murcia, 63 2008 ,)

اما على مستوى المحاور (الاستقلالية ، التنظيم الذاتي ، التمكين النفسي ، تحقيق الذات) فتبين بأن المتوسطات الحسابية لها قد بلغت 19.12 ، 24.42 ، 10.32 ، 11.85 على التوالي وعند مقارنتها بالأوساط الفرضية التابعة لكل محور منها والبالغة على التوالي 22 ، 26 ، 12 ، 16 يتضح بأن المتوسطات الفرضية كانت أعلى من المتوسطات الحسابية وبمستوى معنوية 0.000 ، 0.000 ، 0.000 ، 0.000 مما يدل على انخفاض في هذه المحاور.

ومن بين العوامل التي يمكن أن تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر في حرية الإرادة لدى الطلبة، تأتي **الثقافة التنظيمية** التي تسود في المدرسة. فالثقافة التنظيمية تمثل مجموعة القيم والمعتقدات والأعراف السائدة داخل المؤسسة التعليمية، والتي توجه سلوك الأفراد وتؤطر طبيعة التفاعلات بينهم، وتشكل بيئة محفزة أو مقيدة للنمو الشخصي والتعبير عن الذات.. (Shahada & Mahmoud, 2024)

إن ثقافة مدرسية قائمة على الاحترام، والانفتاح، والدعم النفسي والتربوي، تُسهم في تنمية حرية الإرادة لدى الطلبة من خلال تشجيعهم على المشاركة الفاعلة، وتقدير آرائهم، وتقديم مساحة آمنة للتعبير والاختيار. وعلى العكس من ذلك، فإن ثقافة تتسم بالمركزية أو التسلط أو القمع الفكري قد تُضعف من قدرة الطالب على اتخاذ قراراته بحرية، وتؤدي إلى تقييد نموه النفسي والاجتماعي. (Jawad, 2023)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

يُعد الإبداع الإداري أحد المفاهيم الحيوية التي لم تَعُد مقتصرة على المحيط الإداري في المؤسسات الرسمية فحسب، بل أصبح ذا صلة مباشرة بالبيئة المدرسية، خاصة تلك التي تستهدف الطلبة ذوي القدرات المتميزة. فالإبداع الإداري في السياق التربوي لا يقتصر على العمليات الإدارية التقليدية، بل يشمل أيضًا الأنشطة والبرامج والخطط التي تُشجع الطلبة على التفكير الحر، واتخاذ القرار، وتحمل المسؤولية، وهي جميعها مظاهر من مظاهر حرية الإرادة. (Abd & Faehan, 2024) كما أن الإبداع الإداري يسهم في بناء مناخ مدرسي داعم ومحفّز، تسوده الثقة والتقدير، ويتجنب الأساليب السلطوية أو التقييدية، ما يوفر تربة خصبة لنمو الإرادة الحرة عند الطلبة. هذا يؤكد أن العلاقة بين الإبداع الإداري وحرية الإرادة هي علاقة تفاعلية، حيث يدعم كل منهما الآخر؛ فكلما زاد الإبداع الإداري، زادت معه فرص الطلاب في تنمية إرادتهم الحرة، وكلما ازداد وعي الطلبة وإرادتهم، زادت قدرة المدرسة على تبني أساليب إدارية مرنة ومتجددة.(Eqab & Hamdan, 2018)

تُعد أنماط القيادة المدرسية من العوامل الأساسية المؤثرة في البيئة النفسية والسلوكية للطلبة، إذ تسهم في تشكيل مناخ مدرسي يُعزز أو يُقيد نمو حرية الإرادة. فالقيادة الواعية، خصوصًا في مدارس المتميزين، توازن بين الحزم والدعم، وتوفر بيئة قائمة على الحوار والفرص المتكافئة، مما يُسهم في بناء شخصية مستقلة قادرة على التفكير النقدي واتخاذ القرار (Wad & Muhammad, 2023 ؛ AL-Hadidi, 2025). كما يُعد التوافق النفسي والاجتماعي مؤشراً على قدرة الطالب على التكيف وإقامة علاقات إيجابية، وهو عنصر حيوي في تنمية الإرادة الحرة. فكلما زاد شعور الطالب بالرضا والانتماء، زادت قدرته على المبادرة وتحمل المسؤولية، بينما يؤدي ضعف التوافق إلى الانسحاب والتبعية، مما يُضعف حرية الإرادة(Khalaf, 2016 ؛ Mohammed, 2019). فالمدرس الكفء لا يقتصر دوره على شرح المادة العلمية، بل يُشجع الطلبة على **المشاركة في النقاش، وإبداء الرأي، وتحمل المسؤولية، واتخاذ القرار**، مما يُنمي لديهم شعورًا بالحرية الشخصية والقدرة على الاختيار. وتشير الدراسات إلى أن أساليب التدريس القائمة على الحوار، والتفكير التأملي، وحل المشكلات، ترتبط إيجابيًا بنمو الإرادة الحرة لدى الطلبة (Kadhim, 2014)

من جهة أخرى، فإن ضعف كفاءة التدريس، لا سيما إذا كان المعلم يتبع أساليب تلقينية أو سلطوية، قد يُسهم في **إضعاف دافعية الطالب الداخلية**، ويجعله معتمدًا على

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

التعليمات الجاهزة، ما يُضعف من قدرته على ممارسة حريته الذاتية في التفكير والسلوك. فغياب الحوافز الفكرية، وعدم احترام الآراء المختلفة، والافتقار إلى التفاعل الإيجابي، كلها عوامل تقتل روح المبادرة وتُقيّد الإرادة. (اقبال، 2016)، وتسهم كفاءة التدريس في خلق بيئة تعلمية **تدعم الاستقلالية والاختيار الذاتي**، وهو ما يُعد ضروريًا لنمو شخصية الطالب المتميز. كما أن حرية الإرادة بدورها تجعل الطالب أكثر فاعلية وتجاوبًا داخل الصف، ما ينعكس إيجابيًا على جودة العملية التعليمية. (Hasan, 2018) وتلعب **اتجاهات المدرس** دورًا جوهريًا في تشكيل البيئة التعليمية وتوجيه العلاقات الصفية، إذ تؤثر بشكل مباشر في كيفية تفاعل المعلم مع الطلبة، وتقبله لآرائهم، وتقديره لفروقهم الفردية. وتُعد هذه الاتجاهات عاملاً نفسيًا وسلوكيًا يُسهم في **تعزيز أو إضعاف حرية الإرادة لدى الطلبة**، خاصة في البيئات التربوية التي تستهدف الفئات المتميزة، مثل مدارس المتميزين. (Alaa & Salwa & Ahmed: 2025: 49)

وأن التوافق المهني للمدرس من العوامل الأساسية التي تؤثر في جودة الأداء التربوي، إذ يشير إلى مدى رضا المعلم عن مهنته، وانسجامه مع أدواره التعليمية، وقدرته على التكيف مع متطلبات البيئة المدرسية. ولا يقتصر أثر هذا التوافق على المعلم نفسه، بل يمتد ليشمل الطلبة الذين يتفاعلون معه بشكل يومي، ويستمدون من سلوكياته واستجاباته إشارات تؤثر في نموهم النفسي والاجتماعي، بما في ذلك حرية الإرادة. (Ahmed, 2023) فالمدرس المتوافق مهنيًا غالبًا ما يكون أكثر استعدادًا لتطوير نفسه، وتبني استراتيجيات تعليمية حديثة، مثل التعلم القائم على المشاريع أو التفكير الناقد، والتي تُعد من الأساليب الفاعلة في تنمية حرية الإرادة لدى الطلبة. (Ahmed, Abd, 2013) وأن الاستقلالية تشير الى انخفاض واضح لدى الطلاب كون الدرس لايعطي الفرصة للطلاب بأختيار الانشطة التي تناسب اهتماماتهم وكذلك التوجيه الصارم من قبل المدرس الذي يؤدي الى تقييد استقلالية الطالب وبالتالي تؤثر على قدراته ودافعيته . الطالب الذي يشعر ان لديه إرادة حرة تزداد دافعيته للاداءويكون لديه الحافز القوي للسيطرة على ذاته وبذل المزيد من الجهد لتحقيق النجاح(Carron,2008,83)

اما محور التنظيم الذاتي تشير نتائجه الى انخفاض طفيف ، حيث ان الطلاب يتأثرون بالبيئة العلمية المكثفة التي تجعل الطالب يعتمد كلياً على الاملاء الخارجي عوضاً عن التنظيم الذاتي والذي ينسحب الى درس الرياضة . يعتبر التنظيم الذاتي في المجال الرياضي عنصراً مهماً في تحفيز الطلاب في المراحل الاعدادية على ممارسة

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

النشاط الرياضي وتحقيق النجاح اذ يمكن للتحفيز النفسي الداخلي للطلاب أن يساهم في تحسين اللياقة البدنية لديهم وتطوير مهاراتهم الرياضية(Carron,2008,26) وعلى مستوى التمكين النفسي للطلاب تشير نتائجهم الى انخفاض واضح ويعزو الباحث ذلك الانخفاض الى البيئة التنافسية التي تولد الشعور بالقلق والخوف من الفشل اضافة الى القيود المفروضة على التعبير الحر والنظر الى الاداء الاكاديمي كأولوية قصوى على حساب النشاط الرياضي يحد بشكل كبير على مردودهم ويثبط قدراتهم . يعمل التمكين النفسي على التحفيز بشكل فعال ويزيد الدافعية للعمل وتعزيز الأداء الوظيفي (185 ,Jensen,1969) واخيرً وعلى مستوى تحقيق الذات اشارت النتائج الى انخفاض ملحوظ والسبب يعود الى التركيز المفرط والجدية العالية من جانب الإدراة والأهل على النجاح والتفوق الاكاديمي قوض وبشكل كبير فرص تحقيق الطلاب لذواتهم في المجالات الاخرى ولا سيما النشاط الرياضي كون الطالب يشعر بالضغط لتحقيق توقعات البيئة المحيطه به عوضاً عن اهدافه الشخصية . ان تحقيق الذات يرتبط ارتباطاً وثيقاً في عملية استعداد الطالب للتعلم والذي دائماً مايحدث عندما يصل الى مرحلة من النضج في تطوير مهاراتهم وبهذا يمكن تطوير تلك المهارات بشكل كبير في عملية التعلم (19 Bay,C,2014p) وخلاصة القول اظهرت النتائج الحالية صورة واضحة ومفصلة عن التحديات التي تواجه الطلاب في تلك المدارس فيما يخص ممارسة حرية الإرادة ، وعلى الرغم من أن هذه المدارس توفر بيئة تعليمية بأمتياز الا ان الضغوط الأكاديمية العالية والقيود المفروضة اثرت سلبًا على مستويات حرية الإرادة لديهم وهذا مؤشر الى الحاجة إلى اعتماد ستراتيجيات تعليمية ونفسية تستهدف المحاور التي تسهم في تشكيل حرية الإرادة لدى الطلاب.

4- الخاتمة: اظهرت النتائج مستوى منخفض من حرية الإرادة لمدارس المتميزين في مدينة الموصل كما اظهرت النتائج ضعفاً عاماً على مستوى محاور المرتبطة بحرية الإرادة وان تأثير الضغوط والالتزام بالضوابط الصارمة لهذه المدارس اثرت سلباً على حرية الإرادة هذا فضلاً عن تراجع الشعور بالتمكين النفسي وتحقيق الذات بسبب الضغوط الاجتماعية والاكاديمية والتوقعات الاكاديمية العالية من قبل المدرسة والأهل كأولوية قصوى على حساب النشاط الرياضي ، واوصى الباحث بالقياس الدوري لمستوى حرية الإرادة للطلاب بالأعتماد على مقياس حرية الإرادة وضرورة الدعم النفسي والاجتماعي للطلاب في هذه المدارس لرفع مستوى حرية الإرادة وتبني ستراتيجيات توفر خيارات مرنة فيما يتعلق بالأنشطة الرياضية ومنحهم حرية في اختياراتهم اضافة الى التركيز

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

على تنظيم فعاليات وانشطة رياضية واجتماعية ترفيهية تدعم بالجوانب الشخصية للطلاب مما يشكل دعم شعورهم بالرضا وتحقيق الذات وايضاً الشراكة الفعالة بين الأسرة والمدرسة وذلك لخلق بيئة تعليمية داعمة تساعد الطلاب على تحقيق التوازن العقلاني بين التوقعات والحرية الشخصية للطالب.

المصادر:

- Abbas, Muhammad Khalil et al. (2009): Introduction to Research Methods in Education and Psychology. 2nd ed., Al-Maysarah Publishing, Distribution, and Printing House, Amman.
- Abd, A. L. M. R. A., & Farhan, S. S. A. R. (2024). Administrative leadership methods for coaches of Diyala Governorate football clubs. *Sciences Journal Of Physical Education*, *17*(3).
- Ahmed, A. H., Mohammed, A. H., & Abd al-Janabi, S. A. (2013). Constructing and rationing measure of moral reasoning for the students of the Faculty of Physical Education at the University of Mosul. *Journal of Sport Sciences*, *5*(2).
- Ahmed, T. I., & Younes, A. L. M. (2023). A comparative study on the professional compatibility of officials of the student activities divisions in Iraqi universities. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *15*(55).
- Alaa Sabbar Abbas, Salwa Fikrat Najmuddin, & Ahmed Ghaeb Haider. (2025). Comparing the Attitudes of the Teachers of Physical Education and Sports Science towards the Scouting Movement according to the Academic Qualification and Years of Experience. *Journal of Sport Science*, *17*(63), 42-52. https://doi.org/10.26400/63/4
- Allam, Salah al-Din Mahmoud (2000): Educational and Psychological Measurement and Evaluation: Its Basics, Applications, and Contemporary Trends, Dar al-Fikr al-Arabi for Printing and Publishing, Cairo.
- Al-Naimi, Muhannad Muhammad Abdul Sattar (2014): Psychological Measurement in Education and Psychology, Central Press, University of Diyala, Iraq.
- Bay, C. (2014): "The Structure of Freedom", New York: Atheneum Press.
- Carron, Albert V. and Brawley, Lawrence R. (2008): "Group dynamics in sport and physical activity", in Advances in Sport Psychology, ed., T. S. Horn (Champaign, IL: Human Kinetics).
- Carron, Albert V. and Brawley, Lawrence R. (2008): “Group dynamics in sport and physical activity”, in Advances in Sport Psychology, ed, T. S. Horn (Champaign, IL: Human Kinetics).
- Eqab, S. A., & Hamdan, Q. M. (2018). A Comparative Study of Administrative Leadership Styles in Coaches of Handball Premier League Clubs in Iraq. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *10*(4 الرابع الالكتروني).

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq :الصفحة الرسمية

- Hasan, H. A. (2018). Leadership competencies of the directors of the sports and school activities According to the total quality management in the directorate general of the Iraqi ministry of education. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *10*(35).
- Jassim, R. M., & Khalaf, N. Q. (2024). The Assessment of the Management Control Authorities in the Central Associations of the National Olympic Committee of Iraq. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *16*(61).
- Jawad, K. A. U. (2023). Dimensions of administrative leadership in college and departments of physical education and sports sciences and their relationship to administrative creativity from the point of view of their teachers. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *15*(56).
- Jensen, Arthur R. (1969): "Understanding Readiness: An Occasional Paper", Editor: Office of Economic Opportunity, Washington, DC, Office of Education (DHEW), Washington, DC ERIC.
- Kadhim, N. (2014). EVALUATION SUFFICIENCY INSTRUCTION AND HIS INFLUENCE ON ACHIEVEMENT STUDENTS DEVELOPMENT IN SOME MOTOR SKILLS OF INDIVIDUAL ACTIVITY. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *6*(2).
- Khalaf, N. Q. (2016). Core capabilities and its relationship to organizational excellence at the School of Physical Education and Sports Science University of Diyala. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *8*(26).
- Laila Sayed Farhan; Measurement and Testing in Physical Education: 1st ed. (Cairo, Book Center for Publishing, 2001) DOI: https://doi.org/10.26400/
- Layikh, A. D. K. A., & Shakir, A. D. S. W. (2018). Making Decision and Its Relation with the Types of ersonality and the Constructive Perception According to the Heads of Youth and Sport Forums in the Middle Euphrates and Soothers Provinces. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *10*(33).
- Lyubomisky, Sonja, King, Laura and Diener, Ed (2005): "The benefits of frequent position ve a ect: does happiness lead to success?", Psychol.Bull Vol.131.
- Marwan Abdul Majeed Ibrahim (2002): Methods and Approaches to Scientific Research in Physical Education and Sports, Amman, Scientific House for Publishing and Distribution.
- Ministry of Education, Republic of Iraq: (1979): The Complete Collection of Educational Legislation, prepared by the Directorate of Legal Affairs, Baghdad / Ministry of Education Press.
- Mohammed Ismail Mahdi Al-Hadidi. (2025). Psychological and Social Compatibility and the Students Physical Performance. *Journal of Sport Science*, *17*(63), 191-205. https://doi.org/10.26400/63/15
- Mohammed, W. Y. (2019). Evaluation of the professional growth of the teachers of physical education in Baghdad governorate. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *11*(6 السادس الالكتروني).

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq :الصفحة الرسمية

- Muhammad Subhi Hassanein; Measurement and Evaluation in Physical Education: Vol. 1 (Cairo, Dar Al-Fikr Al-Arabi, 1995) DOI: https://doi.org/10.26400/
- Murcia, Juan Antonio, Roman, Maria López, Galindo, Celestina Martínez and Alonso, Néstor (2008): "Peers' influence on exercise enjoyment: A self-determination theoretical approach", Journal of Sports Science and Medicine, 7.
- Mustafa Mahmoud Imam; Evaluation and Measurement (Baghdad, Dar Al-Hikma for Printing and Publishing, 1990). DOI: https://doi.org/10.26400/
- Omar, Durrah, Adnan Al-Tobasi, Ashraf, A 'aqoulah and Moinuddin, Ahmad (2016): "The impact of the psychological capital on job performance: A case study on faculty members at Philadelphia University", Psychology, International Review of Management and Marketing, Volume: 6 Issue: 2.
- Omoregie, Jesse (2015): "Freewill: The degree of freedom within", University of Bolton, UK: Author House.
- Saleh, O. N., & Fahd, S. K. (2024). Building an organizational culture scale for managing sports tournaments for physical education teachers in Salah al-Din Governorate. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *16*(61).
- Shahada, M. K. H., & Mahmoud, O. (2024). Building and codifying the human engineering scale for physical education teachers in the General Directorate of Education in. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *16*(61).
- Sheet, Nashwan Muhammad (2024): The effectiveness of the sports self-support program in Developing Free Will and Educational Needs among Some Middle School Students, PhD Thesis, University of Mosul, College of Physical Education and Sports Sciences.
- Su Yu-Lan, Reeve Johnmarshall (2011): "A Meta-analysis of the Effectiveness of Intervention Programs Designed to Support Autonomy", Educational Psychology Review 23 (1): p.
- Wad, A. H., & Muhammad, Q. F. (2023). A comparative study of the quality of the administrative performance of the directors of the sports and school activity departments from the point of view of the technical supervisors in Diyala and Wasit education. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *15*(58).
- 2016) .م. د اقبال عمار لفتـه). Guided discovery method effect in the technical phases of higher learning to jump to open educational college students. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *8*(25).

الملحق (1) مقياس حرية الإرادة

ت	الفقرات	تنطبق علي	بدرجة متوسطة	لا تنطبق علي
1	اهتم بملابسي الرياضية التي ارتديها في الدرس			
2	استطيع ان اقوم بالإسعافات الاولية حال تعرضي للإصابة الرياضية			
3	اعتني بصحتي جيداً			

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

4	يمكن تكوين صداقات جديدة من خلال درس الرياضة			
5	استخدم وسائل التواصل الاجتماعي بكل حرية			
6	احافظ على المواعيد واللقاءات الخاصة بي			
7	اقوم بأنشطة رياضية في اوقات الفراغ			
8	اخطط لأنشطة رياضية احب القيام بها نهاية الاسبوع			
9	اشارك في النشاطات اللاصفية المدرسية			
10	اشارك في التجمعات الكشفية مع الكردوس الكشفي للمدرسة			
11	اضع خطط دراسية كفيلة بتحقيق النجاح في دراستي			
12	اشعر بقدرتي للمحافظة على تنفيذ افكاري.			
13	التزم الصمت في المواقف السلبية خلال درس الرياضة			
14	اشارك بنشاطات درس الرياضة بشكل فاعل لتحسين قدراتي الرياضية.			
15	اشعر بالذنب اذا لم اتبع ارشادات مدرس الرياضة.			
16	اشعر بالفخر اذا واصلت التحسن في تعلم المهارات في درس الرياضة.			
17	افي بوعودي تجاه زملائي.			
18	امارس الرياضة بانتظام			
19	اشعر بالرضا عند ممارستي الرياضة.			
20	ارغب بأن اكون لطيفاً مع زملائي.			
21	اجتهد بتغيير تصرفاتي عندما تكون غير ملائمة.			
22	اسعى الى التفوق في الاداء الرياضي كلما شعرت بأنني دون المستوى.			
23	اتعلم من اخطائي في الاداء الرياضي ولا اكررها.			
24	اتجنب الاختلاط مع الطلاب الذين يثيرون غضبي			
25	افعل ما يريده اصدقائي مني في درس الرياضة.			
26	يمكنني اتخاذ قراراتي بنفسي.			
27	اخشى ان اخبر اصدقائي عندما يؤذون مشاعري.			
28	اوافق عندما يتخذ اشخاص اخرون قرارات من اجلي.			
29	أجد صعوبة في تكوين صداقات جديدة.			
30	لدي القدرة على تنمية مهاراتي الرياضية في الدرس.			
31	اتحاشى اداء المهارات الرياضية بشكل خاطئ في درس الرياضة.			
32	انا محبوب لأني اعطي الاحترام لزملائي في درس الرياضة.			
33	اعرف ما افعله جيداً في المدرسة.			
34	انا احب نفسي.			
35	انا لست شخصاً مهماً.			
36	اعرف كيف اضع حلولاً لما يعيقني في الدراسة.			
37	اجتهد في تطبيق المهارات في درس الرياضة			
38	اشعر بالحزن من النقد نتيجة اخفاقي في تنفيذ المهارات الرياضية.			

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Journal of Sports Sciences
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
Journal Homepage: https://pessj.uodiyala.edu.iq

Information Article

Analyzing the Effect of Strength Training on Mechanical and Functional Adaptations of Muscle Tissue Using Mechanical Signals Resulting from Muscle Contraction in Strength Athletes

Ammar Samir Mohammed
Diyala Education Directorate/ Maytham Al-Tammar Intermediate School for Boys

ARTICLE INFO

Keywords:
Strength training.
mechanical and functional adaptations of muscle tissue.
mechanical signals.
physical strength.

ABSTRACT

This research aims to analyze the effect of strength training on mechanical and functional adaptations of muscle tissue in strength athletes, by studying mechanical signals resulting from muscle contraction. The sample included six strength athletes with an advanced training history, with an average age of 33 years and a weight of 76 kg. The study focused on the biceps brachii and radialis muscles of both limbs, using advanced techniques to measure mechanical properties. The results showed that dynamic stiffness is clearly affected by muscle activity and training intensity, making it a vital indicator for assessing muscle adaptations. A decrease in the natural vibration frequency of muscles was also observed after intensive training, reflecting the effects of central and peripheral muscle fatigue. The study revealed variation in muscle response, particularly with regard to relaxation time and deformation after exercise, reflecting the diverse mechanical properties of the targeted muscles. However, the study indicated the need for further research to understand the relationship between training and muscle tissue behavior through the concept of Deborah's number, the effect of which has not been sufficiently clarified. The researcher recommended the necessity of adopting objective analysis using modern devices to obtain accurate results, in addition to conducting future studies to explore the effect of fibrous structures on muscle stiffness indicators. This study contributes to providing a deeper understanding of the mechanical adaptations resulting from resistance training, which supports improving the quality of training programs and enhancing athletic performance.

Corresponding Author
E-mail address: sport.ammar.phd22@uodiyala.edu.iq
DOI: https://doi.org/10.26400/sp/64/10
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

تحليل تأثير تدريبات القوة على التكيفات الميكانيكية والوظيفية للنسيج العضلي باستخدام الإشارات الميكانيكية الناتجة عن انقباض العضلات لدى رياضيي القوة البدنية

عمار سمير محمد

المديرية العامة لتربية ديالى/ اعدادية ميثم التمار للبنين

معلومات المقال

الكلمات المفتاحية:
تدريبات القوة.
التكيفات الميكانيكية والوظيفية للنسيج العضلي.
الإشارات الميكانيكية.
القوة البدنية.

الملخص

يهدف هذا البحث إلى تحليل تأثير تدريبات القوة على التكيفات الميكانيكية والوظيفية للنسيج العضلي لدى رياضيي القوة البدنية، من خلال دراسة الإشارات الميكانيكية الناتجة عن انقباض العضلات. شملت العينة ستة لاعبين متخصصين في رياضة القوة البدنية يتمتعون بتاريخ تدريبي متقدم، بمتوسط عمر 33 سنة ووزن 76 كغ. ركزت الدراسة على العضلة ذات الرأسين العضدية والعضلة الكعبرية لكلا الطرفين باستخدام تقنيات متقدمة لقياس الخصائص الميكانيكية. أظهرت النتائج أن الصلابة الديناميكية تتأثر بشكل واضح بالنشاط العضلي وشدة التدريب، مما يجعلها مؤشرًا حيويًا لتقييم التكيفات العضلية. كما لوحظ انخفاض تردد الاهتزاز الطبيعي للعضلات بعد التدريب المكثف، وهو ما يعكس تأثير التعب العضلي المركزي والطرفي. وبيّنت الدراسة وجود تباين في الاستجابة العضلية، خاصة فيما يتعلق بزمن الاسترخاء والتشوه بعد أداء التمارين، مما يعكس خصائص ميكانيكية متنوعة للعضلات المستهدفة. في المقابل، أشارت الدراسة إلى الحاجة لمزيد من الأبحاث لفهم العلاقة بين التدريب وسلوك الأنسجة العضلية من خلال مفهوم رقم ديبورا، والذي لم يتضح تأثيره بشكل كافٍ. وأوصى الباحث بضرورة اعتماد التحليل الموضوعي باستخدام الأجهزة الحديثة للحصول على نتائج دقيقة، بالإضافة إلى إجراء دراسات مستقبلية لاستكشاف تأثير التراكيب الليفية على مؤشرات الصلابة العضلية. تساهم هذه الدراسة في تقديم فهم أعمق للتكيفات الميكانيكية الناتجة عن تدريبات المقاومة، مما يدعم تحسين جودة البرامج التدريبية وتطوير الأداء الرياضي.

1- المقدمة:

تعد تدريبات القوة من الموضوعات المهمة التي تحظى باهتمام كبير من قبل المدربين المتخصصين في تطوير الأداء البدني. يُعزى ذلك إلى ارتباط هذه التدريبات الوثيق بالقدرات البدنية الخاصة مثل الرمي، رفع الأثقال، المصارعة، والملاكمة، حيث تُعد القوة العضلية الأساس لكل حركة (Melo et al., 2022). هذه القوة هي نقطة الانطلاق التي يعتمد عليها الأداء الحركي والمهاري، كما أنها تؤدي دوراً محورياً في بناء قدرات مشتقة مثل الرشاقة، التوازن، وحتى تطوير السمات البدنية الأساسية. إن تمرينات القوة تترك تأثيرات عميقة على تكيف النسيج العضلي، مما ينعكس على خصائصه

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

وسلوكه الوظيفي. يمكن لهذه التكيفات أن تعمل كمؤشرات حيوية على مدى استجابة العضلات للتدريب، مما يساعد في تقييم الأثر التراكمي لبرامج التدريب النوعية (Rigoni et al., 2022a; Uwamahoro et al., 2021). وعلى النقيض، فإن دراسة ردود فعل النسيج العضلي يمكن أن تكشف عن مستوى الفائدة المكتسبة ومدى تحقيق الأهداف المرجوة من التدريب.(Nema, 2022)

النسيج العضلي، باعتباره نسيجاً حياً، يتفاعل مع البيئة المحيطة ويكتسب خصائص جديدة نتيجة للتدريب والمقاومة. تُظهر العضلات هذه التغيرات في شكل انقباضات متنوعة وخصائص قابلة للقياس، مما يوفر فهماً معمقاً لنوعية التدريب وأثره على مدى زمني مدروس (Shiri et al., 2018; Jiménez-Sánchez et al., 2012). وعليه، فإن دراسة العضلات تحت تأثير تدريبات المقاومة بأوزان مختلفة تسهم في تقديم تصور واضح عن التكيفات التي تحدث داخل النسيج العضلي ومدى الفائدة الموضوعية المحققة في فترات زمنية قصيرة وبجهد أقل.(Guo & Zhang, 2022) تبرز أهمية هذه الدراسة في تقديم رؤى علمية قائمة على تقنيات وأجهزة حديثة تسهم في تفسير ظواهر وسلوكيات النسيج العضلي لم تكن متاحة من قبل. تساعد هذه التقنيات في ربط الأحداث الميكانيكية والسلوكية الناتجة عن انقباض العضلة بما ينعكس على تحسين الأداء الرياضي. (S. A. Ismaeel, n.d.; Wu et al., 2020).

اما مشكلة البحث فتمثلت في وجود ظواهر ميكانيكية داخلية مسجلة نظرياً في الدراسات الطبية، إلا أن استثمارها وتفسيرها في سياق التدريب الرياضي لا يزال محدوداً، خصوصاً في فعاليات مثل رفع الأثقال (Varesco et al., 2022). لذا سعى الباحث إلى استخدام أجهزة متقدمة ومؤشرات جديدة لتتبع تأثير تدريبات المقاومة على خصائص العضلات، بما يسهم في تحسين جودة التدريب الرياضي.(IJAEP, n.d.) أحد أبرز المؤشرات التي تناولتها الدراسة هو التذبذبات الميكانيكية الطبيعية (Natural Mechanical Oscillations)، التي تنتج بشكل طبيعي من العضلات الهيكلية في أثناء الانقباض الإرادي. تنتج هذه الاهتزازات من التغيرات التي تحدث في الألياف العضلية عند تطبيق جهد معين، ويتم قياسها باستخدام تقنيات مختلفة تعرف بـ "الميكانومايوغرامز" (Mechanomyograms) (Uwamahoro et al., 2021).

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

2- إجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الوصفي.

2-2 مجتمع وعينة البحث:

شملت عينة البحث ستة لاعبين مختصين في رياضة القوة البدنية يتميزون بتاريخ تدريبي متقدم. بلغ متوسط أعمارهم 33 سنة (±2.4)، وبمتوسط وزن 76 كغ (±2.8). ركز البحث على دراسة عضلات الذراع للطرفين الأيمن والأيسر، ممثلة بالعضلة ذات الرأسين العضدية والعضلة الكعبرية.

إجراءات الفحص الميدانية:

- تهيئة اللاعبين وإجراء قياسات بدنية تشمل الوزن والطول وجمع البيانات الرقمية ذات الصلة.
- التأكد من حصولهم على فترات راحة تامة واسترخاء (Zaina et al., 2023).
- إعداد مناطق التسجيل على الجلد بتنظيفها باستخدام الكحول.
- إجراء الفحص باستخدام تقنية Myotone Rec. في أثناء جلوس اللاعبين على الكرسي.
- تسجيل ثلاث محاولات لكل لاعب ولكل عضلة على جانبي الجسم، ليصبح إجمالي الفحوصات لكل لاعب 12 تسجيلاً لضمان دقة البيانات المستخلصة.
- إعادة القياسات بعد تنفيذ وحدة تدريبية عالية الشدة، مع الانتظار 45 دقيقة من انتهاء الوحدة التدريبية.
- تضمنت الوحدة التدريبية تمرينات مركزة على عضلات الأطراف العلوية.

الشكل (1) يوضح عملية القياس (للعضلة ثنائية الرؤوس العضدية)

الشكل (2) يوضح عملية القياس (للعضلة ثانية الرسغ الزندية)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

المتغيرات قيد البحث:

- تردد الاهتزاز الطبيعي (Natural oscillation frequency)(Wakeling et al., 2002): ويمثل حالة النغمة الطبيعية للعضلة في حالة الراحة ويرمز لها بـ F ويقاس بوحدة الهيرتز.
- الصلابة الديناميكية للعضلات (Dynamic STIFFNESS)(Melo et al., 2022): تشير إلى قدرة العضلات على مقاومة الحمل الديناميكي أو الاهتزازي في أثناء التقلص والاسترخاء. وتعد الصلابة الديناميكية مؤشرًا على قدرة العضلات على التكيف مع التغيرات الديناميكية في الحمل والحركة. وتعتمد الصلابة الديناميكية على عوامل متعددة مثل السرعة والتمدد ودرجة التحريك ودرجة الحرارة. وتقاس بوحدة نت/م ويرمز لها بـ S.
- زمن ميكانيكية الاسترخاء نتيجة جهد (Mechanical Stress Relaxation time)(Chen et al., 2019) : مؤشر زمني يعبر عن إمكانية عودة النسيج الى وضعه بعد تشوه مصاحب نتيجة جهد معين. وهو مؤشر تقييمي لحالة العضلة نتيجة التدريبات ويقاس بوحدة ملي ثانية ms ويرمز له بـ R.
- نسبة زمن الاسترخاء الى زمن التشوه في النسيج (ratio of Relaxation time to Deformation time) : تُستخدم لتقييم كيفية تغير الإجهاد مع مرور الوقت عند تطبيق تشوه ثابت. يُمكن أن يكون لهذه النسبة تأثيرات هامة على تصميم وفهم سلوك الاجسام الواقعة تحت تأثير اجهاد معين وعادة ما يستخدم للتوضيح عنه مصطلح (Deborah number). ويرمز له بـ C.

الجهاز المستخدم: تم اعتماد تقنية تسجيل الخصائص الميكانيكية للعضلات بواسطة جهاز MyotonePRO

الشكل (3) يوضح جهاز MyotonePRO المستخدم في البحث

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

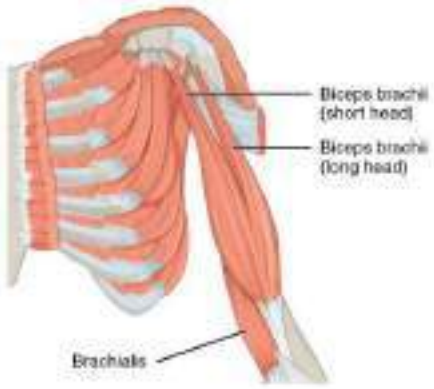
مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

يعد جهاز MyotonePRO هو جهاز للتحسس الرقمي مخصص للاستخدام في البحوث فقط (غير طبي) حائز على المطابقة للتشريعات الدولية للاتحاد الأوربي لمعايير الأجهزة الطبية. يتوافق الجهاز مع المتطلبات الأساسية للسلامة في استخدام الأجهزة الطبية MDD 93/42/EEC + 2007/47/EC. تم تصميم الجهاز وتصنيعه وفقًا للمعايير التالية: EN 60601-1-2: 2007؛ EN 55011: 2007 + A2: 2007؛ EN 61000. جهاز خفيف الوزن سهل الاستخدام لا يتطلب عينات نسيجية او خزع عضلية ويعتمد في عمله على التحسس السطحي للعضلة من خلال سطح الجلد. يتمتع الجهاز بطريقتين للبيانات (مرئية) على شكل مخططات بيانية تصلح للتحليل النوعي، وأخرى (رقمية) على شكل جداول لكل متغير ولكل حالة على حدة يمكن الاستفادة منها في التحليل الكمي والتحليل الاحصائي.

العضلات المستهدفة:

شمل البحث طريقة الفحص المتناظر Symmetry لبعض عضلات الأطراف العليا والمتمثل بالعضلات:

- العضلة ثنائية الرؤوس العضدية Biceps brachii: هي عضلة كبيرة وسميكة تقع في الجزء الأمامي من الذراع العلوي بين الكتف والكوع.



الشكل (4) يوضح العضلة ثنائية الرؤوس العضدية

- العضلة ثانية الرسغ الزندية (Flexor Carpi Radialis): تعمل على ثني المعصم وتحريك اليد نحو الجانب الشعاعي. تنشأ هذه العضلة من النتوء الإبري الداخلي لعظم العضد (الكعبرة) وتمتد عبر المعصم حيث تنتهي في قاعدة عظم الإبهام والأصابع الثانية والثالثة.

الشكل (5) يوضح العضلة ثانية الرسغ الزندية

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

يتطلب معرفة الية العمل وذلك من خلال ارسال نبضات متتالية بفارق زمني 0.8 ثانية بين كل نبضة وأخرى (قابلة للتعديل مما تتطلب دراية بالناتج النهائي المتغير للقيم الرقمية للمؤشرات المقاسة)، وبزمن دفع مقداره 15 ملي ثانية. ومن الجدير بالذكر ان مقدار قوة النبضة المسلطة على النسيج هي 0.18 نيوتن. ويتم اعتماد المعادلة التالية في حساب متغير الصلابة العضلية:

$$\text{Dynamic stiffness (N/m)} = a_{max} \cdot m_{probe} / \Delta l$$

حيث يمثل (a_{max}) السعة القصوى لتعجيل التذبذب، في حين ان (m_{probe}) يمثل كتلة النيدل الابري للجهاز، في حين ان (1Δ) يمثل التغير في إزاحة النسيج العمودية.

والشكل (6) يوضح ذلك.

3-عرض النتائج ومناقشتها

3-1 عرض نتائج العينة. بعد استكمال متطلبات العمل ومراعاة الشروط الخاصة بذلك تم الحصول على البيانات المدرجة في ادناه قبل وبعد وحدة تدريبية لعضلات الذراع.

الجدول(1) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعياري لمتغيرات العضلات (ثنائية الرؤوس وثانية الرسغ) قبل وبعد التدريب بشدة قصوى.

Ref_{after}		Ref_{before}		Bic_{after}		Bic_{befoe}		المتغيرات
sd.	mean	sd.	mean	sd.	mean	sd.	mean	
0.99	24	0.14	18.7	0.1009	12.3	0.241	14.2	F
2.96	494	1.16	334	1.78	223	4.7	230	S
0.08	10.2	1.72	14.8	1.22	24.2	0.202	19.7	R
0.01	0.64	0.03	0.91	0.09	1.46	0.03	1.15	C

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الجدول (2) يبين الفروق احصائياً بين الاختبارين (قبل وبعد التمرين القصوي) لمتغيرات البحث للعضلة ثنائية الرؤوس العضدية.

Sig.	*Df.*	*t*	*Std.*	*Mean*	*Groups*
0.00	11	23.6	0.28	1.92	*Biceps Pre-Post(F)*
0.01	11	4.3	6.006	7.58	*Biceps Pre-Post (S)*
0.33	11	1	1.241	0.35	*Biceps Pre-Post (R)*
0.33	11	1	0.089	0.02	*Biceps Pre-Post (C)*

الجدول (3) يبين الفروق احصائياً بين الاختبارين (قبل وبعد التمرين القصوي) لمتغيرات البحث للعضلة ثانية الرسغ الكعبرية.

Sig.	*Df.*	*t*	*Std.*	*Mean*	*Groups*
0.000	*11*	*17.757*	*1.01*	*5.20*	*Biceps Pre-Post(F)*
0.000	11	198	2.79	160.16	*Biceps Pre-Post (S)*
0.000	*11*	*9.539*	*1.77*	*4.88*	*Biceps Pre-Post (R)*
0.000	11	31.021	0.03	0.2700	*Biceps Pre-Post (C)*

3-2 مناقشة النتائج

من الجدول (1) الذي يوضح القيم الوسطية والانحرافات المعيارية لمتغيرات العضلات (ثنائية الرؤوس العضدية وثانية الرسغ الكعبرية) قبل وبعد تنفيذ وحدة تدريبية بشدة قصوى، يتبين أثر التدريب عالي الشدة على العضلات العاملة. وقد تم قياس هذه المتغيرات باستخدام جهاز MyotonePro المصمم خصيصًا لرصد المؤشرات العضلية الدقيقة. أظهرت البيانات المستخلصة من القياسات تغيّرات واضحة في خصائص العضلات، حيث ركز البحث على مقارنة حالتي الاسترخاء الذاتي قبل وبعد التعرض للشدة القصوى، ما أتاح إمكانية الكشف عن الفروق الإحصائية في متغيرات الدراسة. وفقًا للجدولين (2) و(3)، لوحظت فروق معنوية في متغير تردد الاهتزاز الطبيعي (F) بين حالتي الاختبار. أظهرت النتائج انخفاضًا ملحوظًا في قيم التردد بعد التعرض لمستويات عالية من الشدة، مما يعكس تأثير التعب العضلي الناجم عن الإجهاد المركزي أو الطرفي. تتفق هذه النتائج مع دراسات سابقة تشير إلى أن التعب العضلي يؤثر على تنظيم الأنماط العضلية، حيث يتسبب في تقليل قوة التردد مع المحافظة نسبيًا على النمط العام للاهتزاز العضلي.(Lin et al., 2014) علاوة على ذلك، تُظهر الأبحاث أن التردد الطبيعي للاهتزاز العضلي يتراوح بين 10 هرتز في حالة الاسترخاء و50 هرتز في حالة النشاط الكامل. يُعرّف هذا التردد بأنه التردد الذي تميل العضلة إلى الاهتزاز عنده في غياب أي قوة دافعة خارجية (Beck et al., 2005). وأن النشاط العضلي المكثف يؤدي إلى انخفاض قيمة التردد نتيجة التغيرات في الخصائص الميكانيكية للعضلات بفعل التعب والإجهاد.(Wakeling et al., 2002) من الجدير بالذكر أن

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الخصائص الميكانيكية للعضلات، بما في ذلك التردد الطبيعي للاهتزاز، تُعتبر عوامل مهمة في تحديد استراتيجيات الحركة والنمط الحركي المناسب للاستجابة للظروف المتغيرة (Yamada et al., 2022). كما أوضحت الدراسات أن الانقباض العضلي الإيقاعي في ظل حالات التعب يؤدي إلى انخفاض تردد الاهتزاز العضلي مقارنة بالحالة الطبيعية.(Lin et al., 2014) بناءً على ذلك، يمكن الاستنتاج أن تردد الاهتزاز الطبيعي يُعدّ مؤشرًا حيويًا لتقييم الخصائص الميكانيكية للعضلات ومدى استجابتها للإجهاد والتعب العضلي. ويُمكن استخدام هذا المؤشر كأداة تحليلية لدراسة تأثير التدريب العالي الشدة على العضلات وتكيّفها مع متطلبات الأداء البدني.

تشير الدراسات المذكورة إلى الاهتزازات الميكانيكية التي تم قياسها باستخدام اختبار الصلابة المترددة، حيث تم اختبار دقة المحاكاة العاملية من خلال دوائر تناظرية. يتم تحفيز الحركة عبر خطوة سرعة ثابتة ومتماثلة في كل حالة، بينما تُظهر النتائج أن الاهتزازات تظل متسقة في الحجم للكتل المختبرة (9.9، 24.6، 39.4 كغم). وتوضح هذه الدراسات أن الصلابة الديناميكية للعضلات تتأثر بعوامل متنوعة، مثل النشاط العضلي، وضعية الجسم، ونوع التمرين المنفذ، مما يبرز الحاجة إلى مزيد من البحث لفهم الآليات المحددة لهذه التأثيرات. من خلال الجدولين المشمولين في البحث، يتضح أن متغير الصلابة العضلية (S) أظهر فروقًا معنوية بين حالتي الراحة الذاتية قبل وبعد الإجهاد البدني. تعد الصلابة الديناميكية للعضلات مجالًا رئيساً في علم التمارين الرياضية، حيث تشير إلى مقاومة العضلة للتشوه في أثناء الحركة (Way et al., 2021).وأظهرت بعض الدراسات أن التدريب بالمقاومة يمكن أن يُحدث زيادة في صلابة الأوتار لدى الأفراد الأصحاء(Islam et al., 2013) ، بينما تشير دراسات أخرى إلى أن التدريب على القوة الانبساطية والانغراسية يزيد من صلابة العضلات الهيكلية. (Melo et al., 2022) ورغم ذلك، لم تظهر مراجعات البيانات تأثيرات طويلة المدى للتدريب بالمقاومة على صلابة العضلات. (Rigoni et al., 2022b) وأظهرت بعض الأدلة زيادة صلابة الأنسجة بعد التدريبات الانفجارية، لكن الدراسات لم تصل إلى استنتاجات قاطعة حول تأثيرها على صلابة الأوتار. فضلاً عن أظهر متغير زمن الاسترخاء الميكانيكي ونسبة زمن الاسترخاء إلى زمن التشوه تباينًا في الدلالة الإحصائية، حيث ظهرت معنوية في عضلة ثانية الرسغ الكعبرية وغير معنوية في العضلة ثنائية الرؤوس العضدية. ويُفسر هذا التباين من خلال مفهوم رقم ديبورا، وهو مقياس عديم

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الأبعاد يُستخدم لتوصيف سلوك المواد تحت ظروف تدفق معينة. يقيس الرقم ديبورا الزمن الذي تستغرقه المادة للتكيف مع التشوه أو الإجهاد المطبق، مما يتيح دراسة الخصائص المرنة للأنسجة العضلية ذات اللزوجة الداخلية.(Dankel & Razzano, 2020) تشير بعض الأبحاث إلى أن التدريب البدني يؤثر على متغيرات مثل الزحف (Creep) والتشوه الزمني تحت ضغط ثابت، حيث تظهر الأنسجة العضلية مرونة وقتية تعتمد على ظروف الإجهاد. أظهرت الدراسات أن التدريب بالمقاومة يمكن أن يزيد من صلابة الأوتار والعضلات في بعض الحالات، مع تباين في التأثير بحسب نوع التدريب وشدته (Ettema & Huijing, 1994). وأشارت دراسات أخرى إلى أن تقليل زمن الاسترخاء يمكن أن يُعد مؤشرًا على التلف العضلي الناتج عن التدريبات بمقاومة متغيرة، مما يشير إلى أن كلا النوعين من التدريبات قد يؤديان إلى تأثيرات تدريبية مشابهة على العضلات (Chen et al., 2019). في الختام، يُعد تأثير التدريب على القوة على نسبة زمن الاسترخاء إلى زمن التشوه، والذي يُعرَف بمتغير Creep أو رقم ديبورا، مجالًا يستدعي مزيدًا من البحث. يمكن أن تساهم هذه الدراسات في فهم أكثر دقة لتأثيرات التدريب على الخصائص الميكانيكية واللزوجية لأنسجة العضلات، مما يعزز تطبيقات التدريب الرياضي واستراتيجيات التأهيل.

4- الخاتمة: ختماً توصل الباحث الى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات جاءت أهمها:

الصلابة الديناميكية: تتأثر صلابة العضلات بالنشاط العضلي وشدة التمارين، مما يجعلها مؤشرًا حيويًا لتقييم التكيف العضلي، وتردد الاهتزاز الطبيعي: ينخفض تردد الاهتزاز الطبيعي للعضلات بعد الإجهاد العالي، مما يعكس تأثير التعب العضلي المركزي والطرفي، وتباين الاستجابة العضلية: تختلف استجابة العضلات (زمن الاسترخاء والتشوه) بعد التدريب المكثف، مما يعكس تباين خصائصها الميكانيكية، ورقم ديبورا: لا تزال العلاقة بين التدريب البدني وسلوك الأنسجة العضلية وفق رقم ديبورا بحاجة لمزيد من الدراسة لفهم تأثيره بشكل أفضل، واعتماد التحليل الموضوعي باستخدام الاجهزة الحديثة لغرض الوقوف على اهم النتائج، وضرورة اجرا دراسة لاحقة في تعرف على تأُير التراكيب الليفية في المؤشرات الصلابة.

المصادر:

- Ahmed Abdel-Imamah, Dynamic Flexibility Exercises in Developing Speed-Distinguished Strength and Some Basic Skills in Youth Basketball. (2021). Journal of Sports Science, 13(46), 62–75. https://doi.org/10.26400/sp/46/4

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq :الصفحة الرسمية

- Ahmed, M. (2020). Special exercises using the strength training balanced rate according to some kinematic variables and their impact on the muscular balance and pull of young weightlifters. 24(01), 7612–7617. Beck, T. W., Housh, T. J., Cramer, J. T., Weir, J. P., Johnson, G. O., Coburn, J. W., Malek, M. H., & Mielke, M. (2005). Mechnomyographic amplitude and frequency responses during dynamic muscle actions: A comprehensive review. In BioMedical Engineering Online (Vol. 4). https://doi.org/10.1186/1475-925X-4-67
- Chen, Y. L., Chen, Y., Lin, W. C., Liao, Y. H., & Lin, C. J. (2019). Lumbar posture and individual flexibility influence back muscle flexion-relaxation phenomenon while sitting. International Journal of Industrial Ergonomics, 74, 102840. https://doi.org/10.1016/J.ERGON.2019.102840
- Dankel, S. J., & Razzano, B. M. (2020). The impact of acute and chronic resistance exercise on muscle stiffness: a systematic review and meta-analysis. In Journal of Ultrasound (Vol. 23, Issue 4, pp. 473–480). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. https://doi.org/10.1007/s40477-020-00486-3
- Diyar Muhammed Ali. (2025). The Effect of the Weight Watchers Diet on the Body Composition and Blood Parameters in Obese Men . *Journal of Sport Science*, *17*(63), 102-111. https://doi.org/10.26400/63/9
- Ettema, G. J. C., & Huijing, P. A. (1994). Skeletal muscle stiffness in static and dynamic contractions. Journal of Biomechanics, 27(11), 1361–1368. https://doi.org/10.1016/0021-9290(94)90045-0
- Exercise, A., & Journal, S. S. (2021). Rationing Training Load according to the Nature of the Prevailing Muscular Work and its Effect on the Functional adaptation, Specific Strength and Snatch Achievement for Weightlifters at (14-16 year-old). 5(1), 1–17.
- Fakhri Al-Din Qasim et al., The Effect of Tribulus terrestris Consumption on Some Biochemical Indicators in Young Weightlifters. (2015). Journal of Sports Science, 7(20), 24–33. https://doi.org/10.26400/sp/20/3
- Guo, L. X., & Zhang, C. (2022). Development and Validation of a Whole Human Body Finite Element Model with Detailed Lumbar Spine. World Neurosurgery, 163, e579–e592. https://doi.org/10.1016/J.WNEU.2022.04.037
- IJAEP Differences in biomechanical and EMG variables among Iraqi, Iranian, Turkish and Syrian weightlifters during Olympic lifts. (n.d.). www.ijaep.com
- Islam, M. A., Sundaraj, K., Ahmad, R. B., & Ahamed, N. U. (2013). Mechanomyogram for Muscle Function Assessment: A Review. PLoS ONE, 8(3). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0058902
- Ismaeel, S. A. (n.d.). The 8th International Scientific Conference of the European Journal of Sports Science and Technology, Special Issue No. 10, held by the Scientific Society of Arab States.
- Ismaeel, S., Abdulwahab Ismaeel, S., Habib Kaddouri, R., & Ali Hassan, A. (2015). AN ANALYTICAL STUDY OF SOME KENMATICAL VARIABLES AND SUMMIT OF ELECTRICAL ACTIVITY OF THE STRIKING ARM MUSCLES OF THE STRAIGHT TRANSMISSION IN TENNIS. In *The Swedish Journal of Scientific Research* (Vol. 2). www.sjsr.se
- Jalal Abdul Zahra Kanaan. (2025). Designing and Standardizing a Test of Measuring the Distinctive Strength by the Speed of the Arms Using the Wrestling Dummy for

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq :الصفحة الرسمية

Wrestlers Aged (13-15) years. *Journal of Sport Science*, *17*(63), 13-26. https://doi.org/10.26400/63/1

- Jiménez-Sánchez, S., Fernández-de-las-Peñas, C., Carrasco-Garrido, P., Hernández-Barrera, V., Alonso-Blanco, C., Palacios-Ceña, D., & Jiménez-García, R. (2012). Prevalence of chronic head, neck and low back pain and associated factors in women residing in the Autonomous Region of Madrid (Spain). *Gaceta Sanitaria*, *26*(6), 534–540. https://doi.org/10.1016/J.GACETA.2011.10.012
- Lin, Y. T., Kuo, C. H., & Hwang, I. S. (2014). Fatigue effect on low-frequency force fluctuations and muscular oscillations during rhythmic isometric contraction. *PLoS ONE*, *9*(1). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0085578
- Melo, A. S. C., Cruz, E. B., Vilas-Boas, J. P., & Sousa, A. S. P. (2022). Scapular Dynamic Muscular Stiffness Assessed through Myotonometry: A Narrative Review. In *Sensors* (Vol. 22, Issue 7). MDPI. https://doi.org/10.3390/s22072565
- Nema, N. S. (2022). *THE EFFECT OF SPECIAL EXERCISES IN LEARNING SOME BASIC SKILLS IN VOLLEYBALL AND SOME BIOMECHANICAL VARIABLES ACCORDING TO MAGNETIC RESONANCE MEASUREMENTS OF THE UPPER LIMBS*. *17*(26), 143–145.
- Qahtan Fadel Muhammad, "Identifying a Neural Network Model for the Most Important Physical Capabilities of the Handball Shooting Skill from a Standing Position." (2024). Journal of Sports Sciences, 16(62), 100-111. https://doi.org/10.26400/
- Randy Matti Afram, The Effect of a Training Method Based on Physiological Analysis on the Explosive Power of the Legs and Arms and the Smashing Skill of Female Volleyball Players: Physiological Analysis of the Explosive Power of the Legs and Arms. (2024). Journal of Sports Sciences, 16(60), 61-76. https://pessj.uodiyala.edu.iq/index.php/1/article/view/1795
- Rigoni, I., Bonci, T., Bifulco, P., & Fratini, A. (2022a). Characterisation of the transient mechanical response and the electromyographical activation of lower leg muscles in whole body vibration training. *Scientific Reports*, *12*(1). https://doi.org/10.1038/s41598-022-10137-8
- Rigoni, I., Bonci, T., Bifulco, P., & Fratini, A. (2022b). Characterisation of the transient mechanical response and the electromyographical activation of lower leg muscles in whole body vibration training. *Scientific Reports*, *12*(1). https://doi.org/10.1038/s41598-022-10137-8
- Safaa Abdel-Wahab Ismail, The Relationship of Some Anthropometric Measurements to the Hook Arc of the Snatch in Weightlifting. (2012). Journal of Sports Sciences, 4(3), 286-302. https://doi.org/10.26400/sp/10/9
- Safaa Abdulwahab Ismaeel, A., Falih Hashim Fenjan, A., & Rafid Habib Qadori, L. (n.d.). Biomechanical analysis of some variables and EMG of the muscles during the performance of the snatch lift in weightlifting. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, *24*, 2020.
- Shiri, R., Coggon, D., & Falah-Hassani, K. (2018). Exercise for the prevention of low back and pelvic girdle pain in pregnancy: A meta-analysis of randomized controlled

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq :الصفحة الرسمية

trials. In *European Journal of Pain (United Kingdom)* (Vol. 22, Issue 1, pp. 19–27). Blackwell Publishing Ltd. https://doi.org/10.1002/ejp.1096

- Uwamahoro, R., Sundaraj, K., & Subramaniam, I. D. (2021). Assessment of muscle activity using electrical stimulation and mechanomyography: a systematic review. In *BioMedical Engineering Online* (Vol. 20, Issue 1). BioMed Central Ltd. https://doi.org/10.1186/s12938-020-00840-w
- Varesco, G., Lapole, T., Royer, N., Singh, B., Parent, A., Féasson, L., Millet, G. Y., & Rozand, V. (2022). Performance fatigability during isometric vs. concentric quadriceps fatiguing tasks in men and women. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, *67*, 102715. https://doi.org/10.1016/J.JELEKIN.2022.102715
- Wakeling, J. M., Nigg, B. M., & Rozitis, A. I. (2002). Muscle activity damps the soft tissue resonance that occurs in response to pulsed and continuous vibrations. *Journal of Applied Physiology*, *93*(3), 1093–1103. https://doi.org/10.1152/japplphysiol.00142.2002
- Way, K. L., Lee, A. S., Twigg, S. M., & Johnson, N. A. (2021). The effect of acute aerobic exercise on central arterial stiffness, wave reflections, and hemodynamics in adults with diabetes: A randomized cross-over design. *Journal of Sport and Health Science*, *10*(4), 499–506. https://doi.org/10.1016/J.JSHS.2020.02.009
- Wu, C., Yan, Y., Cao, Q., Fei, F., Yang, D., Lu, X., Xu, B., Zeng, H., & Song, A. (2020). SEMG Measurement Position and Feature Optimization Strategy for Gesture Recognition Based on ANOVA and Neural Networks. *IEEE Access*, *8*. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2982405
- Yamada, Y., Hirata, K., Iida, N., Kanda, A., Shoji, M., Yoshida, T., Myachi, M., & Akagi, R. (2022). Membrane capacitance and characteristic frequency are associated with contractile properties of skeletal muscle. *Medical Engineering and Physics*, *106*. https://doi.org/10.1016/j.medengphy.2022.103832
- Zaina, F., Côté, P., Cancelliere, C., Di Felice, F., Donzelli, S., Rauch, A., Verville, L., Negrini, S., & Nordin, M. (2023). A Systematic Review of Clinical Practice Guidelines for Persons With Non-specific Low Back Pain With and Without Radiculopathy: Identification of Best Evidence for Rehabilitation to Develop the WHO's Package of Interventions for Rehabilitation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. https://doi.org/10.1016/J.APMR.2023.02.022

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Journal of Sports Sciences
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
Journal Homepage: https://pessj.uodiyala.edu.iq

Information Article

The Effect of Weight-Bearing Resistance Training on Muscle Strength and Some Morphological Characteristics of Junior Boxers

Tahseen Karim Mohamed

ARTICLE INFO

Keywords:
Weight-Bearing.
Resistance Training,
Muscle Strength.
Morphological Characteristics.
Junior Boxers.

ABSTRACT

The objectives of the research were to develop weight-bearing resistance training on muscular strength among junior boxers, and to identify the effect of weight-bearing resistance training on morphological characteristics among junior boxers. The researcher used the experimental method with a single-group design using pre- and post-group measurements to suit the nature of the research problem. The research community consists of junior boxers in Diyala Governorate, numbering (21) boxers distributed among (4) clubs: (Diyala Club, Al-Khalis Club, Baladruz Club, and Khanaqin Club). The research sample was randomly selected, numbering (7) boxers from (Diyala Club), thus reaching a percentage of (33.33%). As far as the objectives, procedures, and study sample are concerned, the researcher has concluded that the proposed weight training exercises had a positive effect on the muscular strength of the arms and legs, as well as on some morphological variables (fat thickness in the humerus, chest, flank, inner thigh, and average fat thickness). The training contributed to developing the boxer's muscular strength, performance, and subsequent results in post-tests, enhancing accuracy and the ability to gain sufficient time and endurance during a fight. The researcher recommends that scientific principles be used in constructing and designing training programs to improve physical performance based on the functional significance of juniors. The researcher also recommends taking into account the characteristics of age groups when working with juniors, thus enabling planning and improving their physical, muscular, and social capabilities. The researcher also recommends implementing the proposed weight training exercises to develop muscular endurance. The researcher also emphasized the need to implement the present study using other resistances due to the nature of the sample and the activity, and also to focus on juniors at early age by developing a standardized training program based on scientific principles.

Corresponding Author
E-mail address: tt7747905@gmail.com
DOI: https://doi.org/10.26400/sp/64/11

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

تأثير تدريبات المقاومة بالأثقال على القوة العضلية وبعض الصفات المورفولوجية لدى لاعبي الناشئين بالملاكمة

تحسين كريم محمد

معلومات المقال

الكلمات المفتاحية:
تدريبات المقاومة بالاثقال.
القوة العضلية.
الصفات المورفولوجية.
الناشئين.
الملاكمة.

الملخص

أهداف البحث إعداد تدريبات المقاومة بالأثقال على القوة العضلية لدى اللاعبين الناشئين بالملاكمة، والتعرف على تأثير تدريبات المقاومة بالأثقال على الصفات المورفولوجية لدى اللاعبين الناشئين بالملاكمة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو تصميم المجموعة الواحدة بواسطة القياس القبلي والبعدي للمجموعة لملائمته لطبيعة مشكلة البحث، ويتألف مجتمع البحث من اللاعبين بالناشئين بالملاكمة في محافظة ديالى والبالغ عددهم (21) ملاكم موزعين على (4) اندية وهم (نادي ديالى، ونادي الخالص، ونادي بلدروز، ونادي خانقين) اما عينة البحث فقد اختيرت بالطريقة العشوائية بأسلوب القرعة والبالغ عددهم (7) ملاكمين من (نادي ديالى) وبذلك بلغت النسبة المئوية (33.33%).

في ضوء أهداف والإجراءات التي أتبعت وعينة الدراسة توصل الباحث وهي أظهر تدريبات الاثقال المقترحة تأثيراً إيجابياً على القوة العضلية للذراعين والرجلين ، فضلاً عن بعض المتغيرات المورفولوجية (سمك الدهن بالعضد والصدر والجانب والفخذ من الداخل ومتوسط سمك الدهن)، أسهمت التدريبات في تطوير القوة العضلية للملاكم ومن الأداء والنتائج المترتبة في الاختبارات البعدية، مما اعطى الدقة والقدرة على اكتساب الوقت الكافي والتحمل خلل النزال، ويوصي الباحث إلى الاسترشاء بالأسس العلمية في بناء وتصميم البرنامج التدريبية الخاصة بالارتقاء بالمستويات البدنية من خلال المدلول الوظيفي للناشئين، ومراعاة خصائص المراحل السنية عند العمل مع الناشئين وبذلك يمكن تخطيط والارتقاء بمستواهم وإمكانياتهم البدنية – الجسمية – الحركية – العضلية – الاجتماعية، وتطبيق تدريبات الاثقال المقترحة في تطوير القدرة العضلية، وضرورة تطبيق هذه الدراسة باستخدام مقاومات أخرى تتناسب مع طبيعة العينة والنشاط الرياضي، والاهتمام بالناشئين في المراحل السنية المبكرة من خلال وضع برنامج تدريبية مقننة وعلى أسس علمية.

1- المقدمة:

تعد الملاكمة من الألعاب الرياضية التي حظيت في السنوات الأخيرة بقدر كبير من الاهتمام نتيجة لما تحققه من انجازات على مستوى عال في مختلف المسابقات

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الدولية والاولمبية مما دفع الباحثين إلى دراسة هذه اللعبة من جوانبها التدريبية والفسيولوجية والميكانيكية والنفسية لمواكبة التطور العلمي الحاصل في العالم باعتماد أسس البحث العلمي الرصين والتقنية العالية من البرامجيات التي توضح دقائق الأمور والتي لا يمكن متابعتها من قبل المدرب واللاعب لسرعة الأداء في رياضة الملاكمة وللقوى القصوى أهمية كبيرة في رياضة الملاكمة لارتباطها بالجانب المهاري من خلال توجيه القوة نحو اداء مهاري ذي مسارات صحيحة والاقتصاد في الجهد نحو المنافس وأن هذه العلاقة الوثيقة بين القوة والأداء الحركي السليم يساهمان بشكل كبير في تحقيق الانجاز الأفضل.

ويشير معظم متخصصي فسيولوجيا الرياضة إلى أن المجهود الرياضي يؤدي إلى حدوث تغيرات فسيولوجية مختلفة تشمل جميع أجهزة الجسم، ويتقدم مستوى الأداء كلما كانت هذه التغيرات إيجابية بما يحقق التكيف الفسيولوجي لأجهزة الجسم لأداء الحمل البدني وتحمل الأداء بكفاءة عالية، وذلك لمواكبة التقدم والتطور المنشود في مجالات وعلوم فسيولوجيا الرياضة إذ تهتم بكل صلة بالرياضي ويؤثر بصورة مباشرة على تطوير عمل الأجهزة الحيوية وتنظيمها للفرد وتحقيق الانجازات الرياضية، وكذلك يجب على المدرب أن يكون ملماً بالجوانب الفسيولوجية المرتبطة بالتدريب حيث يتم تقييم شدة أداء التكيف الفسيولوجي للاعبين في البلاد المتقدمة من خلال تعرف بعض الاستجابات الفسيولوجية والقياسيات المورفولجية التي تعطي امكانية تحديد مستوى خصائص النمو البدني أو مقادير متابعتها لأنها تعكس العلاقة بين خصائص الجسم والقدرة على الأداء المهاري لتحقيق أهداف الانشطة الرياضية المختلفة في مجال رياضة المستويات العلا والتي تهدف إلى الوصول بالفرد إلى أعلى مستوى ممكن تسمح به قدراته وإمكاناته البدنية والوظيفية في نوع النشاط الذي يمارسه.

ويشير (حسام الدين:1994: 159) إلى أن التدريب بالأثقال يشتمل على الأشكال المختلفة من تمرينات المقاومة المتغيرة والتي تطبق بالأثقال الحرة أو أجهزة الأثقال' وبهذا تكمن أهمية البحث في تعرف تأثير تدريبات المقاومة بالأثقال على القوة العضلية وبعض الصفات المورفولوجية لدى عينة البحث.

استخلص الباحث من خلال تحليل الأدبيات والبيانات الميدانية أن هناك نقصًا ملحوظًا في الاستفادة من القياسات المورفولوجية في تحديد الأحمال التدريبية، مما يؤثر سلبًا على فعالية برامج التدريب، وهذا يؤدي إلى انخفاض في مستوى بعض القدرات

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

البدنية واختلاف معدل النمو في أجزاء الجسم وهذا بسبب اختلاف الأحمال التدريبية وهذا مما دفع الباحث لتعرف مدى استجابة الصفات المورفولوجية للنشاط البدني من خلال تأثير المقاومة بالأثقال، ودراسة نسبة التحسن الحادث في المتغيرات المورفولوجية والقوة.

أهداف البحث:

1. أعداد تدريبات المقاومة بالأثقال على القوة العضلية لدى اللاعبين الناشئين بالملاكمة.
2. تعرف تأثير تدريبات المقاومة بالأثقال على القوة العضلية والصفات المورفولوجية لدى اللاعبين الناشئين بالملاكمة.

2 – منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

2 – 1 منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي ذا تصميم المجموعة الواحدة بواسطة القياس القبلي والبعدي للمجموعة لملائمته لطبيعة مشكلة البحث.

2 – 2 مجتمع البحث وعينته: يتألف مجتمع البحث من اللاعبين بالناشئين بالملاكمة في محافظة ديالى والبالغ عددهم (21) ملاكم موزعين على (4) اندية وهم (نادي ديالى، ونادي الخالص، ونادي بلدروز، ونادي خانقين) اما عينة البحث فقد اختيرت بالطريقة العشوائية بأسلوب القرعة والبالغ عددهم (7) ملاكمين من (نادي ديالى) وبذلك بلغت النسبة المئوية (33.33%).

2 – 3 الأدوات والوسائل والأجهزة المستخدمة في البحث :

المصادر العربية والأجنبية. حاسبة لاب توب نوع (Dell) كامرة تصوير فيديو. أقراص حديد مختلفة الاوزان. 5 كغم، 10 كغم، 15 كغم. مسطبات بنج بريس. شفت (بار) وزن 20 كيلوغرام. حمالات (دبني) للقرفصاء. شفت (بار) وزن 15 كيلوغرام. قاعة ملاكمة. حلبة ملاكمة. وسادات لكم. أكياس لكم. كفوف خاصة بالملاكمة. كراس لكتابة نتائج الاختبارات. جهاز قياس ثنايا الجسم.

2 – 4 متغيرات البحث :

تم تحديد متغيرات البحث وفقاً للقراءات النظرية والدراسات المرجعية إلى :

أ. المتغير البدني : القوة القصوى .

ب. المتغير المورفولوجي : قياس سمك ثنايا الجلد والدهن (سمك العضد – سمك الصدر – سمك الجانب – سمك الفخذ من الداخل).

قام الباحث بتصميم استمارات التسجيل الآتية :

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

1. الاستمارة الأولى: استمارة خاصة بكل لاعب وتحتوي على نتائج اختبارات الحد الأقصى للقوة القصوى للتمرينات الأثقال المستخدمة قيد البحث.
2. الاستمارة الثانية: استمارة تسجيل بيانات اللاعبين الشخصية الأساسية (الطول – الوزن – السن – العمر التدريبي).
3. الاستمارة الثالثة: استمارة تسجيل نتائج الاختبارات (البدنية والمورفولوجية) قيد البحث.

2 – 5 إجراء الاختبارات :

2 – 5 – 1 اختبار قياس سمك ثنايا الجلد :

الغرض من الاختبار : قياس سمك ثنايا الجلد .

يتم ذلك بواسطة الرجل (skinfold) وهو مكون من مسطرة من المعدن على إحدى قمتيها بروز ويتحرك على المسطرة مؤشراً آخر حافته العليا مسطرة وعلى أمتداد قاعدة هذا المؤشر مسمار مثبت لأداء القياس يمسك مقدار من الجلد في المنطقة المراد قياس سمك الجلد فيها وتجذب بأصابع اليد غير الممسك بالبرجل (تجمع) وبواسطة البرجل يقاس سمك الجلد والدهن.

2 – 6 التجربة الاستطلاعية : تم إجراؤها في الفترة من يوم 2024/6/10 على عينة قوائمها ثلاثة لاعبين من خارج عينة البحث وذلك في قاعة الملاكمة الرياضي في قضاء بعقوبة/ محافظة ديالى وذلك في تمام الساعة 5:30 عصراً.

أهداف الدراسة الاستطلاعية:

1. التأكد من صلاحية المكان (صالة الملاكمة) الذي سيتم فيه تطبيق التدريبات.
2. التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في القياس .
3. تدريب المساعدين على إجراء الاختبارات وكيفية القياس والتسجيل وذلك لتعرف الأخطاء التي يمكن الوقوع فيها في أثناء القياس (ضمان صحة تسجيل البيانات).

2 – 7 التجربة الأساسية :

2 – 7 – 1 الاختبار القبلي : قام الباحث بإجراء الاختبار القبلي لجميع أفراد عينة البحث وعددهم (7) ملاكمين في الفترة من يوم 2024/6/16 وتم إجراؤه في قاعة الملاكمة الرياضي في قضاء بعقوبة/ محافظة ديالى وذلك في تمام الساعة 5:30 عصراً واستغرقت هذه الاختبارات واشتملت على متغيرات (قياس السن – قياس الوزن – الاختبارات البدنية – المورفولوجية) قيد البحث.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

2 – 7 – 2 تنفيذ التدريبات : تم تنفيذ التدريبات المقترح على أفراد عينة البحث من يوم 2024/6/23 واستغرق ذلك 6 اسابيع بواقع وحدتين تدريبية اسبوعياً بمعدل زمني من 45 – 60 دقيقة لكل وحدة تدريبية ولغاية 2024/7/31 على أن يتم التدريب أيام كما يلي :

1. التدريب لعينة البحث يتم في صالة الملاكمة.
2. الأسبوع الأول والثاني من التدريبات يهدف إلى التأسيس من خلال تنمية تحمل القوة العضلية.
3. الأسابيع الاربعة المتبقية من التدريبات تهدف إلى البناء والتطوير من خلال تنمية القوة والقدرة العضلية لعينة البحث.
4. واستخدم البحث طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة.
5. كانت طبيعة التموج في الحمل التدريبي (2-1) في الأسبوع، اما الشدة فقد تراوحت بين (65%-75%) في الوحدة الواحدة.

وقد قام الباحث بتدريب أفراد العينة على وفق وحدات تدريبية في تطوير القوة العضلية للذراعين والرجلين.

2 – 7 – 3 الاختبار البعدي: تم إجراء الاختبار البعدي في نهاية المدة المقررة لتنفيذ التدريبات في قاعة الملاكمة الرياضي في قضاء بعقوبة/ محافظة ديالى وذلك في تمام الساعة 5:30 عصراً من يوم 2024/8/4 بعد تثبيت الظروف والمتغيرات نفسها التي في الاختبار القبلي.

2 – 9 الوسائل الإحصائية: استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (SPSS) لمعالجة البيانات واستخراج النتائج.

3 – عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

3 – 1 عرض نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في الاختبارين القبلي والبعدي لدى افراد عينة البحث:

الجدول (1) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث للاختبارين (القبلي – البعدي)

المعالم الإحصائية	وحدة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
المتغيرات	القياس	س	± ع	س	± ع
سمك العضد للذراعين	ملم	27.6	2.46	24.9	2.77
سمك الصدر	ملم	28	2.79	26.1	2.88

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

سمك الجانب	ملم	28.2	2.25	25	2.16
سمك الفخذ من الداخل	ملم	27.7	2.58	25.1	2.38
سمك البطن	ملم	29.3	1.89	26.5	1.72
القوة القصوى للذراعين	متر	29.5	5.5	33	4.83
القوة القصوى للرجلين	متر	48.3	5.27	52.2	6.20

الجدول (2) يبين قيمة فرق الأوساط وفرق الانحرافات وقيمة (ت) والجدولية ونوع الدلالة لتغيرات البحث بين الاختبارين (القبلي والبعدي)

المتغيرات	المعالم الإحصائية				
	فرق الأوساط	فرق الانحرافات	قيمة (ت) المحسوبة	نسبة الخطأ	نوع الدلالة
سمك العضد للذراعين	2.7	1.16	7.36	0.000	معنوي
سمك الصدر	1.9	0.57	10.59	0.000	معنوي
سمك الجانب	3.2	1.14	8.91	0.004	معنوي
سمك الفخذ من الداخل	2.6	0.84	9.75	0.000	معنوي
سمك البطن	2.8	0.92	9.64	0.002	معنوي
القوة القصوى للذراعين	3.5	2.17	5.09	0.001	معنوي
القوة القصوى للرجلين	3.9	2.38	5.19	0.021	معنوي

3 – 2 مناقشة النتائج:

ويعزوا الباحث النتائج التي توصل إليها بالنسبة لهذه القياسات بعد نهاية التجربة دليل على أن التدريبات بالأثقال المطبق على عينة البحث ذات تأثير معنوي على المتغيرات المورفولوجية التدريبات المقترحة، وعند مقارنة الدلالات الإحصائية بمستوى سمك الدهن سمك ثنايا الجلد) للمجموعة التجريبية ويتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي مما يدل على الانخفاض الملحوظ في سمك الدهن، ويرجح الباحث هذا التقدم إلى التدريبات بالاثقال المقترحة ومما شمله من تدريبات مقننة وضعت على أساس علمي.

وتتفق تلك النتائج مع ما ذكره كلاً من (طلحة حسام وآخرون:1997: 43) و (كشك والبساطي:2002: 23) أن هذا التقدم أيضاً يرجح إلى التدريبات التي تحتوي على تدريبات خاصة بمقاومات (وزن جسم – الأثقال) مما أدى إلى زيادة قوة العضلات العاملة الأمر الذي يسهم بدرجة كبيرة في زيادة القدرة العضلية للذراعين وللرجلين، وأسهمت تدريبات الوثب في الاتجاه الرأسي ذات الطبيعة المؤثرة تأثيراً إيجابياً القوة

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

العضلية للرجلين للإطالة السريعة للعضلات العاملة، حيث الاستفادة الكاملة للعضلات من الطاقة الميكانيكية المنعكسة لإنتاج عمل عضلي قوي وسريع. (Al-Rubaie, Abdul-Mun, Jaafar, 2020)

ويرجح الباحث هذا التقدم إلى تدريبات الاثقال المقترحة ومما شمله من تدريبات مقننة وضعت على أساس علمي، ويرى الباحث أن هذه الزيادة ترجح إلى استخدام المقاومات (وزن الجسم – الأثقال) بشكل مقنن ، والتي أدت إلى استثارة الوحدات الحركية بفاعلية مما أدى إلى اشتراك عدد كبير من الالياف العضلية ، مما نتج عنه انقباض عضلي قوي وسريع يعمل على زيادة الأداء بصورة متفجرة (Qaddouri, 2024)، كما يعمل على استثارة المفازل العضلية مما ينتج عنه تطور عال في الوحدات الحركية المتصورة ، وإثارة لمستقبلات أخرى تعمل على زيادة الوحدات الحركية النشطة والتي تكون سبب في زيادة القدرة العضلية الناتجة مع مراعاة مبدأ الخصوصية في التدريب ، ويتفق ذلك مع دراسته كل من هو (هارة، 1990، 63) و(البساطي، 1998، 171) على وجود تحسن في القوة العضلية باستخدام تدريبات المقاومات المختلفة، "إذ أن الالتزام بالتدريبات وتصحيح الزاوية إلى حد معين ضمن اهداف الوحدة التدريبي المعدة وتلائمها مع عملية تطور الملاكمين الناشئين للعب بالمستوى العليا" (Jaafar, Reda, Razzaq:2020: 129)

ويشير (سيد: 2003: 142) أن البرنامج التدريبي بالمقاومات والأثقال أدى إلى تحسين مستويات القوة العضلية، ويشير (جعفر والربيعي:2022: 29) إلى أن الملاكم يحتاج لقوة عضلية كبيرة ومتميزة تزداد عند تسديدة للكمات أكثر منها عند قيامة بحركة تفاعلية المتمثلة باللياقة العضلية العصبية لهذا عمل الباحث على تطوير هذه القوة وخاصة في هذا العمل لكي تعطي للاعب الفرصة على زيادة امكانياته البدنية والمهارية.

4- الخاتمة: في ضوء أهداف والإجراءات التي أتبعت وعينة الدراسة توصل الباحث وهي أظهر التدريبات بالاثقال المقترحة تأثيراً إيجابياً على القوة العضلية للذراعين والرجلين ، فضلاً عن بعض المتغيرات المورفولوجية (سمك الدهن بالعضد والصدر والجانب والفخذ من الداخل ومتوسط سمك الدهن)، أسهمت التدريبات في تطوير القوة العضلية للملاكم ومن الأداء والنتائج المترتبة في الاختبارات البعدية، مما اعطى الدقة والقدرة على اكتساب الوقت الكافي والتحمل خلل النزال، ويوصي الباحث إلى الاسترشاء بالأسس العلمية في بناء وتصميم البرنامج التدريبية الخاصة بالارتقاء بالمستويات البدنية

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

من خلال المدلول الوظيفي للناشئين، ومراعاة خصائص المراحل السنية عند العمل مع الناشئين وبذلك يمكن تخطيط والارتقاء بمستواهم وإمكانياتهم البدنية – الجسمية – الحركية – العضلية – الاجتماعية، وتطبيق تدريبات الاثقال المقترحة بالأثقال في تطوير القدرة العضلية لعضلات الرجلين – البطن – الظهر – الذراعين، وضرورة تطبيق هذه الدراسة باستخدام مقاومات أخرى تتناسب مع طبيعة العينة والنشاط الرياضي، والاهتمام بالناشئين في المراحل السنية المبكرة من خلال وضع برنامج تعليمية وتدريبية مقننة.

المصادر:

- Abdel-Razzaq, M. F. A. M. (2016). Moral commitment and its relationship to confront the pressure coaches boxing clubs Diyala. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *8*(27).
- Ahmed Nasr El-Din Sayed; Sports Physiology: Theories and Applications: 1st ed. (Cairo, Dar Al-Fikr Al-Arabi, 2003)
- Al-Rubaie, S. S. A. R., Abdul-Mun, A. P. D. F., & Jaafar, A. M. (2020). The effect of skill exercises using the multi-punching device in developing kinetic speed and some basic skills for boxing juniors. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *12*(17 السابع عشر الالكتروني).
- Amr Allah Ahmed Al-Basati; Rules and Foundations of Sports Training and its Applications: (Mansha'at Al-Maaref, Alexandria, 1998)
- Hara, translated by Abdul Ali Naseef; Principles of Training: 2nd ed. (Higher Education Press, Mosul, 1990).
- Jaafar, A. M., Reda, S. S. A., & Razzaq, M. A. M. A. (2020). The Effect of a Proposed Training Approach with Weights to Develop the Characteristic Speed of the Left Straight Punch for Young Boxing Players. Mustansiriyah Journal of Sports Science, 2(4), 122-131.
- Jaafar, M. A. M., Reda, M. S. S. A., & Razzaq, M. M. A. M. A. (2020). The effect of a proposed training approach with weights to develop the characteristic speed of the left straight punch for young boxing players. *journal mustansiriyah of sports science*, *2*(4).
- M.M. Ammar Musa Jaafar, & Samer Saadoun Abdul-Ridha Al-Rubaie, Sports Coach (2022). The Effect of Using an Assistive Device to Develop the Left and Right Straight Punch of the University of Diyala Boxing Team. Journal of Sports Sciences, 14(51), 180-194.
- Moneim, F. A. (2013). Typical personal (AB) and their relationship to learn some basic skills boxing. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *5*(4).
- Muhammad Kishk and Amr Allah Ahmad Al-Basati: A Study of the Effect of Horizontal and Vertical Plyometric Training on the Level of Explosive Power and Speed Components in Some Athletes, Scientific Journal, Issue 44, Faculty of Physical Education, Alexandria, 2002.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

- Qaddouri, M. I. (2024). The effect of the listening triangle strategy on learning the skill of moving with the feet and the motor coordination of students' left punch. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *16*(61).
- Shaima Sami Shihab, & Firas Munir Khamis. (2025). The Effect of Shadow Boxing Exercises in Developing the Right Straight Punch According to the Speed Variable for Female Boxers. *Journal of Sport Science*, *17*(63), 152-176. https://doi.org/10.26400/63/13
- Talha Hussam Al-Din et al.; The Scientific Encyclopedia of Training - Strength - Strength Endurance - Flexibility: (Cairo, Kitab Center for Publishing, 1997)
- Talha Hussam Al-Din; Kinetic and Functional Foundations of Sports Training: (Cairo, Dar Al-Fikr Al-Arabi, 1994)

الملاحق

الملحق (1) استمارة خاصة بكل لاعب وتحتوي على نتائج اختبارات الحد الأقصى للقوة القصوى للتمرينات الأثقال المستخدمة قيد البحث.

اللاعب	الوزن (كغم)	الطول (سم)	العمر (سنة)	القوة الانفجارية للرجلين	القوة الانفجارية للرجلين

الملحق (2) استمارة تسجيل نتائج الاختبارات (المورفولوجية) قيد البحث.

اللاعب	سمك العضد للذراعين	سمك الصدر	سمك الجانب	سمك الفخذ من الداخل	سمك البطن

الملحق (3) نماذج من التدريبات المستخدمة

- تمرين البايسبس :ثني الذراعين من المرفقين باستخدام البار أو الدمبل، مع التركيز على الانكماش العضلي الكامل، ويمكن تنويع التمرين بتغيير قبضة اليد وموضع القدمين .
- تمرين التريسيبس :تمديد الذراعين من المرفقين بزاوية 90 درجة، مع التركيز على تمدد العضلة الثلاثية الرؤوس بشكل كامل، ويمكن تنويع التمرين بتغيير زاوية الجسم وموضع الذراعين .
- تمرين الأكتاف :رفع الذراعين بشكل جانبي وأمامي، مع الحفاظ على ظهر مستقيم والتركيز على رفع الأكتاف قدر الإمكان، ويمكن استخدام أوزان مختلفة لزيادة المقاومة .
- تمرين الساق :ثني الركبتين باستخدام البار، مع التركيز على عضلات الساق الخلفية والأمامية، ويمكن إضافة حركة رفع على الكعبين لزيادة شدة التمرين .
- تمارين العضلة ذات الرأسين :تنفيذ حركات متنوعة للذراعين، مثل الرفعات الجانبية والأمامية والمرجحات، مع التركيز على الحركة الصحيحة وتجنب الإصابة.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Journal of Sports Sciences
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
Journal Homepage: https://pessj.uodiyala.edu.iq

Information Article

Designing and Standardizing a Basketball Point Guard Skill Test For Youth Aged (16-18)

Sudeir Mohammed Suleiman
College of Physical Education and Sports Sciences / Al-Mustansiriya University

ARTICLE INFO

Keywords:
Design.
Standardization.
Skill Performance Test.
Basketball.

ABSTRACT

The importance of the research lies in skill performance as a physical and skill-based ability, which combines both and upon which the level of the Point Guard performance depends. The existing tests are general tests for all basketball players, and there are no specific tests for playing positions. The researcher seeks to assist working coaches in using this test, which is designed to be a new addition to the game and to youth sports teams. The research aims at designing and standardizing a skill performance test for the Point Guard for young basketball players. It also aims to establish standard scores and levels for the skill performance test for young basketball players. The research area includes the youth players of the league clubs associated with the Iraqi Professional Basketball League, numbering (38) players. The time frame is from August 17, 2024, to October 19, 2024. The spatial frame is the basketball courts of the clubs participating in the Iraqi Professional Basketball League.

Corresponding Author
E-mail address: sdeer1977@uomustansiriyah.edu.iq
DOI: https://doi.org/10.26400/sp/64/12
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

تصميم وتقنين اختبار الأداء المهارى لصانعي الالعاب بكرة السلة بأعمار (16-18)سنة للشباب

سدير محمد سليمان

الجامعة المستنصرية/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

معلومات المقال

الكلمات المفتاحية:
تصميم.
تقنين.
اختبار الاداء المهاري.
كرة السلة.

الملخص

ان اهمية البحث تكمن في الاداء المهاري كقدرة بدنية ومهارية والتي تجمع بينهما ويتوقف عليها معرفة مستوى اداء صانع الالعاب، حيث أن الاختبارات الموجودة هي اختبارات عامة لجميع لاعبي كرة السلة ولا توجد اختبارات خاصة لمراكز اللعب، ويسعى الباحث لمساعدة المدربون العاملين لأستخدام هذا الاختبار المصمم ليكون إضافة جديدة للعبة وللفرق الشبابية الرياضية .ويهدف البحث الى تصميم وتقنين اختبار الاداء المهاري لصانعي الالعاب للاعبي كرة السلة الشباب.والى وضع درجات ومستويات معيارية لاختبار الاداء المهاري للاعبي كرة السلة الشباب.وان مجالات البحث هي المجال البشري وهم لاعبو شباب اندية الدوري المصاحب لدوري المحترفين العراقي بكرة السلة وعددهم (38) لاعباً. وان المجال الزماني للمدة من 2024/8/17 و لغاية 2024/10/19. والمجال المكاني هو ملاعب كرة السلة للأندية المشاركة في دوري المحترفين العراقي بكرة السلة

1- المقدمة:

كرة السلة من الألعاب الجماعية الجذابة التي لها محبوها وعشاقها في أنحاء العالم حيث تتميز بالقابليات البدنية والمهارية العالية، والتي يتطلب من يؤديها أن يبذل جهداً بدنياً عالياً في أثناء الدفاع والهجوم انسجاماً مع ما يمتلكه من مهارات تميزه عن غيره. وعليه فان لصانع الالعاب عليه ان يمتلك مستوى عالٍ من القدرات البدنية والمهارية (الدفاعية والهجومية) والتوافق بينهما ينتج فرصاً كبيرة له ولزملائه من خلال تنفيذ افكار المدرب وبمختلف استراتيجيات اللعب لكونها هي المحور الاساسي في اللعب للوصول إلى التفوق، وفي ظل التطور الحاصل في مجال الاختبار والقياس يسعى المدربون العاملون الى معرفة مستوى لاعبيهم (صانعي الالعاب) في كل من الدفاع والهجوم وماهي قدراتهم البدنية في اثناء المباراة ، كذلك تعرف مستوى مهاراتهم ومدى فاعلية المنهاج التدريبي، وبهذا يمكن القول بأن الاختبار عملية ضرورية ولازمة للتقويم في موسم التدريب واللعب، وتكمن **أهمية البحث** من اهمية الاداء المهاري كقدرة بدنية ومهارية والتي تجمع بينهما ويتوقف عليها معرفة مستوى اداء صانع الالعاب، حيث أن الاختبارات الموجودة هي اختبارات عامة لجميع مراكز اللعب ولا توجد اختبارات خاصة لمراكز

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

اللعب، ويسعى الباحث لمساعدة المدربون العاملين لأستخدام هذا الاختبار المصمم ليكون إضافة جديدة للعبة وللفرق الشبابية الرياضية.

مشكلة البحث ان لعبة كرة السلة تتسم بالتجدد والابداع ففي عالمها قام العاملون المختصون بتصنيف اللاعبين كل حسب مركزه بحسب الواجبات المناطة ومن هنا تبرز مشكلة البحث فقد لاحظ الباحث بعدم وجود اختبار خاص بمراكز اللعب لصانعي الالعاب حيث ان جميع الاختبارات تقيس الاداء المهاري بشكل عام ولجميع مراكز اللعب وعليه فأن التخصص بالاختبار عمل جيد بما يحصل عليه من نتائج دقيقة لمركز اللعب المراد قياسه.

هدفا البحث:

- تصميم وتقنين اختبار الاداء المهاري لصانعي الالعاب للاعبي كرة السلة الشباب.
- وضع درجات ومستويات معيارية لاختبار الاداء المهاري للاعبي كرة السلة الشباب.

2-اجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: المشكلة في البحث العلمي تلزم الباحث في اختيار المنهج الملائم، اذ ان "طبيعة المشكلة وأهداف البحث هما اللذان يحددان منهجية البحث الملائم (البهادلي، 2001، صفحة 79)،عليه استخدم المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي بهدف "تعرف عن الظاهرة التي ندرسها وتحديد الوضع الحالي لها والتعرف على جوانب القوة والضعف فيها من أجل معرفة صلاحية هذا الوضع أو مدى الحاجة لإحداث تغييرات جزئية أو أساسية فيه" (عبيدات، 1988، صفحة 201).

2-2 مجتمع البحث وعينته: اختيار العينة تعد ركيزة من ركائز البحث العلمي الرئيسية كون "يمثل مجموعة جزئية من مجتمع البحث وممثلة لعناصر المجتمع افضل تمثيل ويمكن تعميم نتائج تلك العينة على المجتمع بأكمله" (محجوب، 1993، صفحة 181).

حدد الباحث مجتمع بحثه بأندية دوري الشباب المصاحب لدوري المحترفين بكرة السلة للموسم الرياضي (2024-2025) والبالغ عددهم (38) صانع ألعاب من مجموع (132) لاعب، وقد تم استبعاد اللاعبين المصابين من الاندية التي اجري عليها الاختبار والبالغ عددهم (3)لاعبين فأصبح العدد الكلي (35) لاعباً وبنسبة (26.51%) من المجموع الكلي، واجريت التجربة الاستطلاعية على (3) لاعبين من شباب نادي الاعظمية غير: مشارك في بطولة الدوري المصاحب و (3) من المركز التخصصي في

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

وزارة الرياضة والشباب فاصبح المجموع الكلي للتجربة الاستطلاعية (6) لاعبين، والجدول (1) و(2) يبين ذلك تفصيلاً.

الجدول (1) يبين النسب المئوية لعينات مجتمع البحث الكلي

عينة التجربة الاستطلاعية	عينة البناء	عينة التقنين	العدد الكلي
(6) لاعب	(35) لاعب	(35) لاعب	(41) لاعب
%14.63	%85.37	%85.37	%100

الجدول (2) يبين النسب المئوية للاعبي الاندية الذي اجري عليهم الاختبار

التسلسل	النادي	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
1	الكهرباء	3	%8.57
2	التجارة	2	%5.7
3	الشرطة	3	%8.57
4	الحشد الشعبي	3	%8.57
5	دجلة	3	%8.57
6	الدفاع الجوي	3	%8.57
7	الكرخ	3	%8.57
8	زاخو	5	%14.28
9	الحلة	3	%8.57
10	دربنديخان	4	%11.42
11	غاز الشمال	3	%8.57
المجموع	11 نادي	35	%100

2-3 الادوات والاجهزة المستخدمة في البحث:

ساعة توقيت عدد (1) . جهاز لاب توب نوع (HP) عدد (1). كاميرا تصوير (canon) عدد(1). ملعب كرة سلة ذي مواصفات قانونية. كرات سلة عدد (10) نوع (Molten Jm50000). صافرة عدد (1) نوع (Fox 40). لاصق ارقام عدد (1سيت).

الشكل (1) يوضح اداة قياس دقة التمرير

اداة لقياس دقة التمرير عدد(2): تتكون من حلقة دائرية قطرها (45سم) ذات لون برتقالي غامق مثبتة على عمود حديد مربع الشكل طوله (95سم) وعرضه (5سم) ذي لون ابيض ومثبت على قاعدة حديد سميك مربعة(70سم× سم70) ويكون مجموع ارتفاعها بالشكل الكلي (165سم) وكما يوضح في الشكل (1).

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

شاخص عدد (1): يتكون من قاعدة دائرية سوداء سمكها (5سم) قطرها (50سم) يستقر في وسطها عمود يحمل مجسماً شبكياً على شكل مدافع رافع ذراعيه اسود اللون وحوافيه ذو لون برتقالي ويكون بهذه الحالة ارتفاع المجسم مع العمود (210سم) كما موضح في الشكل (2).

الشكل (2) يوضح الشاخص الدفاعي الضاغط

2-4 اجراءات البحث الميدانية :

2-4-1 تصميم الاختبار بالصيغة الاولية: يبدأ الاختبار عند سماع صافرة البداية حيث يكون اللاعب متهيئاً وواقفاً على خط الرمية الحرة ، يقوم اللاعب برمي الكرة إلى لوحة التهديف ومن ثم يتابع الكرة بعد ارتدادها من اللوحة ومن ثم يقوم اللاعب بالطبطبة للانتقال الى الساحة الامامية وعند المنتصف يجتاز شاخصاً للتقدم للأمام لتمرير الكرة الى اليمين او اليسار وهو امام السلة (خارج القوس) ثلاث مرات الى اليمين وثلاث مرات الى اليسار حيث يستلم الكرة من اداة حامل الكرات وبعد الانتهاء من التمرير يقوم اللاعب بالتصويب السلمي واحدة بالذراع اليمين من جهة اليمين وواحدة بالذراع اليسار من جهة اليسار للسلة واخرى حرة بأي ذراع ومن ثم التصويب من خارج القوس بثلاث رميات وينتقل الى الجانب الايمن (خارج منطقة القوس) بالتصويب بثلاث كرات وبعدها الى الجانب الايسر يتم التصويب بثلاث كرات وينتقل الى منطقة الرمية الحرة يرمي ثلاث كرات وبعدها ينتقل الى مرحلة الدفاع وينتقل الى يمين الساحة الامامية وهو في حالة الدفاع الضاغط حيث يوجد شاخص وينتقل الى اليسار حيث يوجد شاخص اخر والرجوع الى منطقة الرمية الحرة للساحة الخلفية وهنا ينتهي الاختبار.

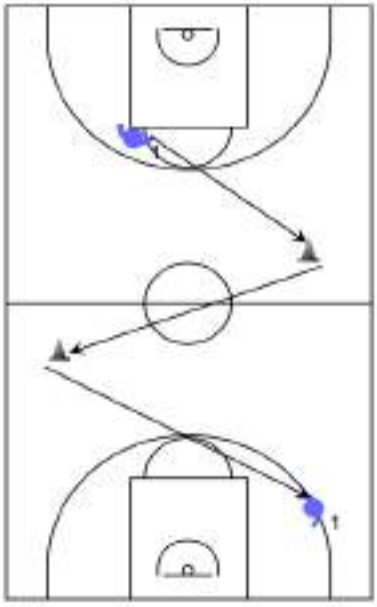
2_4_2 الاختبار بالصيغة النهائية:

- **اسم الاختبار**: اختبارالأداء المهاري لصانع الالعاب بكرة السلة للشباب .
- **الغرض من الاختبار** :قياس الأداء المهاري لصانع الالعاب بكرة السلة للشباب المشابه للمنافسة.
- **الأدوات:** اداة قياس دقة المناولة كما في الشكل (1)، شاخص الدفاعي الضاغط كما في الشكل (2).

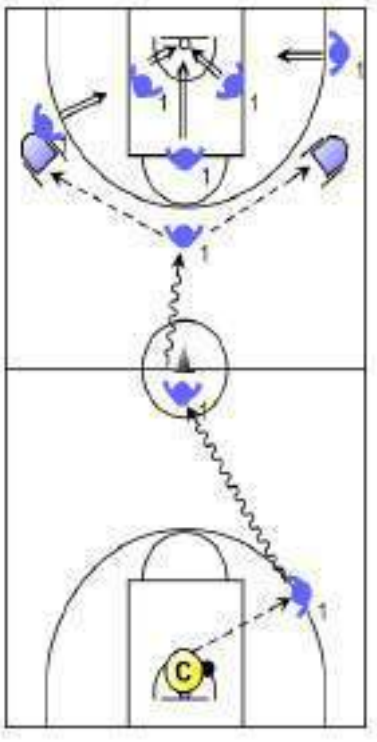
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

طريقة الاداء: بعد سماع صافرة المؤقت يبدأ الاختبار بوقوف اللاعب بالساحة الامامية على جانب خط الرمية الحرة من جهة اليسار والتي يبعد عن الخط النهائي (5.80م) وينتقل بعدها الى الشاخص المتواجد في الساحة الامامية والذي يبعد عن خط المنتصف (2م) وعن الخط الجانبي (2.5م) من جهة اليمين وينتقل بعدها الى الشاخص الثاني الذي يتواجد في الساحة الخلفية والذي يبعد عن خط المنتصف (2م) وعن الخط الجانبي (2.5م) ومن ثم ينتقل الى الشاخص الثالث لاستلام الكرة في جهة اليمين والتي تبعد على بعد (4م) من نهاية الخط الخلفي وعن الخط الجانبي (2م) كما مبين في الشكل (3) وينتقل بعدها الى الساحة الامامية بالطبطبة متجاوزاً شاخص عند منتصف الساحة يبعد عن الخط الجانبي (7.5م)ويقف امام السلة ممرا الكرة الى اداة قياس المناولة مرتين الى جهة اليمين ومرتين الى جهة اليسار والتي تبعد عن الخط الجانبي (1.5م)وبعد اخذ الكرة من اداة حامل الكرات ومن ثم الانطلاق نحو السلة لعمل التصويبة السلمية مرة من جهة اليمين ومرة من جهة اليسار ومن ثم الركض نحو منطقة الرمية الحرة لعمل التصويبة من القفز لمرتين ومن ثم الانتقال لعمل التصويب من خارج القوس للمناطق التالية من امام سلة الخصم (6.75م) مرتين ومن جانب اليسار التي يبعد عن الخط الجانبي (2م) ومن الخط النهائي (5م) لتنفيذ تصويبتين وينتقل بعدها الى جهة اليمين الاقرب الى الزاويا والتي يبعد عن الخط النهائي (170سم) وعن الخط الجانبي (45سم) لتنفيذ تصويبتين وهنا ينتهي الاختبار كما مبين في الشكل (3).



الشكل (3) يوضح مسار حركة اللاعب المختبر بالصيغة النهائية



الشكل (4) يوضح مسار حركة اللاعب المختبر بالصيغة النهائية

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

تعليمات الاختبار:

- يجب ان يتعرض صانع الالعاب إلى جهد (الأحماء) قبل القيام بالاختبار.
- في حالة ابتعاد الكرة عن اللاعب المختبر في اثناء ادائه للاختبار يتم تسليمه كرة ثانية من فريق العمل المساعد الذي يكون قريباً منه.
- لا تحتسب درجة الدقة لأي تصويب (سلمي او بالقفز من داخل او من خارج القوس) ويعطى (صفر) عند قيام صانع الالعاب بمخالفة قانونية.

ادارة الاختبار:

- **مؤقت** : يقوم بتسجيل زمن اداء الاختبار.
- **المسجل:** يقوم بتسجيل درجات دقة المناولة والتصويب السلمي والتصويب بالقفز من داخل وخارج القوس.
- **فريق عمل:** يقوم بأجراء الأختبار بأشراف الباحث.
- **محكم:** يقوم بمراقبة صانع الألعاب في اثناء ادائه الاختبار بحسب التعليمات المتفق عليها.

طريقة تسجيل الاختبار:

- **الدقة** : تحتسب درجات الدقة وتجمع لمهارة المناولة والتصويب السلمي والتصويب بالقفز من داخل القوس والتصويب بالقفز من خارج القوس وكما مبين في ادناه.
- **حساب دقة مهارة التمريرة الصدرية:**
  1. عند تمرير الكرة ودخولها حلقة الأداة تحتسب الدرجة بنقطتين.
  2. عند تمرير الكرة إلى حلقة الأداة وتمت ملامستها ولم تدخل تحتسب الدرجة نقطة واحدة.
  3. عند تمرير الكرة إلى حلقة الأداة ولم تدخل ولم تلمسها تحتسب الدرجة صفر.
- **حساب دقة التصويب السلمي:**
  1. يتم تسجيل نقطتين عند دخول الكرة في السلة .
  2. يتم تسجيل نقطة واحدة عند ملامسة الحلقة وعدم دخول الكرة للسلة.
  3. يتم تسجيل (صفر) عند عدم دخول الكرة للهدف وعدم ملامسة للسلة.
- **حساب دقة التصويب بالقفز من داخل القوس:**
  1. يتم تسجيل نقطتين عند دخول الكرة في السلة.
  2. يتم تسجيل نقطة واحدة عندما تلمس الكرة الحلقة وعدم دخولها السلة.
  3. يتم تسجيل (صفر) عند عدم ملامسة الكرة الحلقة وعدم دخولها السلة.

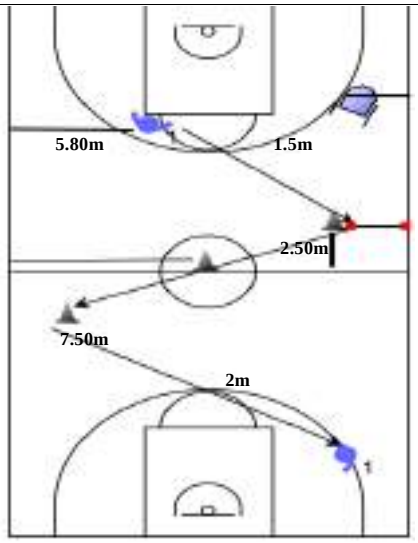
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

- **حساب دقة التصويب بالقفز من خارج القوس:**

1. يتم تسجيل ثلاث نقاط عند دخول الكرة في السلة.
2. يتم تسجيل نقطة واحدة عندما تلمس الكرة الحلقة وعدم دخولها السلة.
3. يتم تسجيل (صفر) عند عدم ملامسة الكرة الحلقة وعدم دخولها السلة.

- **حساب وقت الاختبار:** يبدأ الاختبار عند اطلاق صافرة فريق العمل المساعد (المؤقت) حتى الانتهاء من القيام بالتصويب بالقفز الثالثة من خارج القوس (احتساب الزمن بالدقيقة وأجزائها).
- **حساب الدرجة النهائية للاختبار = مجموع درجات الدقة / الزمن**



الشكل (5) يبين قياسات الاختبار

2-4-3 التجارب الاستطلاعية: بعد أن تم ترشيح المهارات الخاصة بالبحث من قبل ذوي الاختصاص من اهل اللعبة وخبراء علم القياس والاختبار وخبراء علم التدريب الرياضي(*) اصبح من اللازم إجراء تجربة استطلاعية ، إذ يؤكد خبراء البحث العلمي على ضرورة القيام بالتجربة الاستطلاعية والتي تكون "هي تدريب عملي للباحث للتعرف على السلبيات والإيجابيات التي تواجهه أثناء إجراء الاختبار لتفاديها مستقبلا" (المندلاوي، 1990، صفحة 107).

2-4-3-1 التجربة الاستطلاعية الاولى:

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية يوم الخميس المصادف 2024/8/31 وفي تمام الساعة الرابعة على عينة من لاعبي شباب نادي الاعظمية بكرة السلة وبعدد (3) لاعبين،إذ أغنت هذه التجربة الباحث ببعض الملاحظات ومنها :-

- تحديد الوقت المطلوب لأداء الاختبار ومعرفته.
- التحقق من مدى صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياس والاختبار.
- معرفة مدى تفهم عينة البحث للاختبار.
- التحقق من مقدرة فريق العمل المساعد.
- الوقوف على أهم السلبيات التي قد تواجه العمل لغرض تلافيها.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

– معرفة مدى فهم فريق العمل لتفاصيل الاختبار وكيفية تنفيذها فضلاً عن كيفية تسجيل نتائج الاختبار.

- ❖ واتضح إن الوقت الاختبار المستغرق تقريباً هو(2.5د–2.15د) وإن اللاعب عندما يصل إلى الاجزاء الاخيرة بدأ يشعر بالتعب لكثرة التكرارات المهارية.
- ❖ أجريت تعديلات على الاختبار بما يتلاءم مع خصوصية اللعبة والفئة المختارة.

- تم تغيير بداية الاختبار بالدفاع الضاغط (مرحلة الدفاع) بعدما كان يبدأ من المتابعة الدفاعية ومن ثم الهجوم (مرحلة الهجوم).
- تم تغيير مكان الشاخص (1 و 3) عند المحاورة بحيث اصبح إلى داخل من الخط الجانبي للملعب (2.25م) بعد إن كان قريباً من الخط الجانبي (90سم).
- تم اضافة اداة لقياس دقة التمرير ويكون عدد تكرار المحاولات عليها بثلاث تمريرات.
- تم تقليص عدد التصويبات (السلمية وبالقفز من داخل القوس وخارجه) من ثلاثة تصويبات الى تصويبتين لكل مهارة.

2-4-3-2: التجربة الاستطلاعية الثانية: اجريت التجربة الأستطلاعية الثانية في يوم السبت المصادف 2024/9/7 قام الباحث بإعادة الاختبار على عينة من المركز التخصصي لكرة السلة البالغ عددهم (3) لاعبين لغرض استخراج معامل الثبات والحصول على الموضوعية من خلال درجة الاتفاق بين المحكمين.

2-4-4: التجربة الرئيسة: بعد إن اكدت نتائج التجارب الاستطلاعية صلاحية الاختبار وتحقيقها الشروط والمواصفات العلمية وملاءمتها عينة البحث والتأكد من إمكانية إجراء الاختبار وتوزيع العمل على فريق العمل المساعد، قام الباحث بتهيئة الاجهزة والادوات الخاصة بالاختبار من خلال إجراء التجربة الرئيسة للمدة من 2024/9/7 لغاية 2024/9/12 على عينة البناء والتي قوامها (35) لاعباً بواقع نادي او ناديين في اليوم لكون إن كل نادٍ يتدرب في وقت محدد له وذلك لدراسة جميع الظروف التي قد تواجه الباحث في أثناء التنفيذ وكان تنفيذ الاختبار كما في الجدول (6) ، وجمع كافة البيانات التي حصل عليها الباحث من خلال إجراء الاختبار ومن ثم معالجتها احصائياً ، وكذلك اجرى الباحث بناء المعايير والمستويات على عينة الاستطلاع والبناء من خلال النتائج التي حصل عليها الباحث في التجربة الاستطلاعية والرئيسة.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

2- 5 الأسس العلمية للاختبار:

2-5-1 صدق الاختبار:

يعرف الصدق" بأنه قدرة الاختبار على قياس ما وضع من اجله او السمة المراد قياسها " (موسى، 1999، صفحة 20)، فضلاً عن أن الباحث لجأ إلى الصدق الذاتي والذي يستخرج من الجذر التربيعي لمعامل الثبات إذ تشير المصادر العلمية إلى ان

$$\text{الصدق الذاتي} = \sqrt[2]{\text{معامل الثبات}}$$

قام الباحث باستخراج صدق الاختبار حيث استخدم صدق المحتوى أو المضمون من خلال استمارة الاستبانة التي وزعت على الخبراء والمختصين. لاستطلاع آرائهم حول صلاحية الاختبار، إذ انه " يمكن أن نعد الاختبار صادقاً إذا تم عرضه على عدد من المختصين أو الخبراء في المجال الذي يقيسه الاختبار وحكموا بأنه يقيس ما وضع لقياسه بكفاية " (عليان، 1998، صفحة 148)، فضلاً عن إن الباحث لجأ إلى الصدق التمييزي لذا قام بترتيب الدرجات الخام التي حصل عليها افراد عينة الاستطلاع ترتيباً تنازلياً من أعلى درجة الى أقل درجة من خلال القدرة التمييزية.

2-5-2 ثبات الاختبار: ان ثبات الاختبار من المقومات الاساسية للاختبار الجيد "اذ يعد مدى دقة الاختبار في القياس واتساق نتائجه عند تطبيقه مرات متعددة على نفس الافراد اي تكون نتائج الاختبار نفسها تقريباً إذا ما اعيد استخدامه في اوقات مختلفة" (الياسري، 2002، صفحة 119)، "ومعنى الثبات إن الاختبار موثوق به ويعتمد عليه كما يعني الاستقرار. ومعامل الثبات هو معامل الارتباط بين درجات الافراد في الاختبار في مرات الاجراء المختلفة" (باهي، 1993، صفحة 5). لذلك قام الباحث بإجراء الاختبار في يوم السبت2024/9/7 وبعد مرور سبعة أيام تم أعادة الاختبار في يوم السبت 2024/9/14، ومن ثم عامل نتائج الاختبارين احصائياً ، وذلك باستخدام قانون الارتباط بيرسون فجاءت النتائج بأن يكون معامل الارتباط (معامل الثبات) جيداً وموثوقاً به إذ بلغ (0.92) كما يبين الجدول (5).

2-5-3 موضوعية الاختبار: ويقصد بها " عدم تأثر نتائج المفحوص بذاتية المصحح اي يكون شاملا لنواتج التعلم المراد قياسها" (الياسري، 2002، صفحة 119)، لقد تم استخلاص معامل الموضوعية بإيجاد معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين نتائج محكمين اثنين يقومان المختبر نفسه وفي الوقت نفسه. إذ ظهر للاختبار موضوعية

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

عالية. والجدول (5) يبين معامل الثبات والصدق والموضوعية للاختبار وظهرت النتيجة (0.85).

الجدول (3) يبين الثبات والصدق والموضوعية للاختبار

ت	الاختبار	الثبات	الصدق	الموضوعية
1	اختبار الاداء المهاري لصانع الالعاب	0.92	0.92	0.85

2-5-4 القدرة التمييزية لعينة التجربة الاستطلاعية:

للتأكد من قدرة الاختبار على التمييز بين المستويات العليا والمستويات الدنيا لعينة التجربة الاستطلاعية ، قام الباحث بترتيب الدرجات الخام التي حصل عليها افراد عينة التجربة الاستطلاعية بالنسبة للاختبار ترتيبًا تنازليًا من أعلى درجة الى أقل درجة ، وتم اختيار الـ(50%) من الدرجات العليا والبالغة (18) لاعباً والدرجات الدنيا والبالغة(17)لاعباً إذ ان نسبة الـ (50%) من الدرجات العليا والدنيا تمثل افضل نسبة " لأنها تبين لنا مجموعتين بأقصى ما يمكن من حجم وتمايز عندما يكون توزيع الدرجات في الاختبار على صورة منحنى التوزيع الاعتدالي" (ابراهيم، 2001، صفحة 86). وذلك لمعرفة صلاحية الاختبار لعينة البحث ، وعلى وفق ذلك تم استخدام اختبار (T) للعينات المتساوية غير المتناظرة (المستقلة) ، وبعد معالجة البيانات احصائياً تبين إن جميع قيم (T) المحسوبة معنوية لكون قيم الدلالة اصغر من مستوى الدلالة (0.05) عند درجة حرية (34) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية . اي إن الاختبار له القدرة على التمييز ، وكما موضح في الجدول (3).

الجدول (4) يبين دلالة القدرة التميزية لاختبار الاداء المهاري (لصانع الالعاب) لافراد عينة التجربة الاستطلاعية

اسم الاختبار	المجاميع	العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحتسبة	نسبة الخطأ	الدلالة
الاداء المهاري لصانع الالعاب	المجموعة العليا	17	2.77	0.92	3.45	.000	معنوية
	المجموعة الدنيا	18	1.33	0.98			

تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (31)

2-5-5 مستوى سهولة الاختبار وصعوبتها لعينة التجربة الاستطلاعية:

عندما يكون الاختبار مناسب لعينة التجربة الاستطلاعية فهذا يعني أن العينة ستتوزع طبيعياً إذ "كلما كان الاختبار المستخدم مناسباً للعينة من حيث درجة السهولة والصعوبة أدى ذلك إلى الحصول على شكل المنحنى الاعتدالي للبيانات" (العبيدي، 1999، صفحة 165). لذلك تم الاستعانة بقانون معامل الالتواء للتحقق من ان نتائج افراد العينة الاستطلاعية تتوزع اعتدالياً على الاختبار المبحوث كمؤشر لبيان ذلك.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

والجدول (4) يبين قيم معامل الالتواء اقل من (+ 3) مما يعني إن الاختبار المُعد من قبل الباحث يتمتع بمستويات صعوبة مناسبة لأفراد عينة التجربة الاستطلاعية.

الجدول (5) يبين معامل سهولة وصعوبة اختبار تحمل الاداء المهاري (لصانعي الالعاب) لأفراد عينة التجربة الاستطلاعية

المتغيرات	العينة	س-	الوسيط	ع	معامل الالتواء	الخطأ المعياري	الخطأ المعياري لمعامل الالتواء	اقل قيمة	اعلى قيمة
اختبار الاداء المهاري	35	15.079	15.30	2.291	-.907	0.399	.409	8.80	17.80

2-6 القدرة التمييزية لعينة البناء: للتأكد من قدرة الاختبار على التمييز بين المستويات العليا والمستويات الدنيا لعينة البناء، قام الباحث بترتيب الدرجات الخام التي حصل عليها افراد عينة البناء بالنسبة للاختبارات وترتيبًا تنازليًا من أعلى درجة الى أقل درجة ، وتم اختيار الـ(50%) من الدرجات العليا والبالغة (17) لاعباً والدرجات الدنيا والبالغة(18)لاعباً إذ إن نسبة الـ (50%) من الدرجات العليا والدنيا تمثل افضل نسبة " لأنها تبين لنا مجموعتين بأقصى ما يمكن من حجم وتمايز عندما يكون توزيع الدرجات في الاختبار على صورة منحنى التوزيع الاعتدالي" (ابراهيم، 2001، صفحة 86). وذلك لمعرفة صلاحية الاختبار لعينة البحث ، وعلى وفق ذلك تم استخدام اختبار (T) للعينات المتساوية غير المتناظرة (المستقلة) ، وبعد معالجة البيانات احصائياً تبين ان جميع قيم (T) المحسوبة معنوية لكون قيم الدلالة اصغر من مستوى الدلالة (0.05) عند درجة حرية (48) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية . اي إن الاختبار له القدرة على التمييز ، وكما موضح في الجدول (6).

الجدول (6) يبين دلالة القدرة التميزية لاختبار تحمل الاداء المهاري (لصانعي الالعاب) لأفراد عينة البناء

اسم الاختبار	المجاميع	العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحتسبة	نسبة الخطأ	الدلالة
اختبار الاداء المهاري	المجموعة العليا	17	17.572	1.363	10.134	.000	معنوية
	المجموعة الدنيا	18	12.632	2.021			

تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (48)

2-7 مستوى سهولة الاختبار وصعوبتها لعينة البناء عندما يكون الاختبار مناسب لعينة البحث فهذا يعني أن العينة ستتوزع طبيعياً إذ "كلما كان الاختبار المستخدم مناسب للعينة من حيث درجة السهولة والصعوبة أدى ذلك إلى الحصول على شكل المنحنى الاعتدالي للبيانات" (العبيدي، 1999، صفحة 65). لذلك تم الاستعانة بقانون

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

معامل الالتواء للتحقق من ان نتائج افراد العينة تتوزع اعتدالياً على وفق الاختبار المبحوث كمؤشر لبيان ذلك. كما يبين الجدول (7) قيم معامل الالتواء اقل من (+ 3) مما يعني إن الاختبار المُعد من قبل الباحث يتمتع بمستويات صعوبة مناسبة لأفراد عينة البناء.

الجدول (7) يبين معامل سهولة وصعوبة اختبار تحمل الاداء المهاري (الدفاعي – الهجومي) لأفراد عينة البناء

المتغيرات	العينة	س-	الخطأ المعياري	الوسيط	ع	معامل الالتواء	الخطأ المعياري لمعامل الالتواء	اقل قيمة	اعلى قيمة
اختبار الاداء المهاري	35	2.030	0.988	2.00	3.022	.708	.337	1.15	3.33

2-8 الوسائل الإحصائية: عولجت البيانات الاحصائية باستخدام منظومة البرنامج الجاهزة الـ (SPSS) واستخراج ما يأتي : النسبة المئوية. الوسط الحسابي. الانحراف المعياري. الوسيط. المدى. معامل الارتباط البسيط. معامل الالتواء. الدرجة المعيارية (التائية). اختبار (T-test) للعينات غير المترابطة (المستقلة).

3- عرض النتائج و مناقشتها:

3-1 الدرجات المعيارية لمفردات الاختبار:

بعد إجراء الخطوات الخاصة بتطبيق اختبار (تحمل الأداء المهاري) على أفراد العينة تم الحصول على النتائج التي جاءت بدرجات خام، "فيعد الحصول على الدرجات الخام من الأمور الميسورة بالنسبة للقياس إلاَّ أنَّ وجه الصعوبة يكمن في تفسير هذه الدرجات وإعطائها معنى ذا دلالة" (المشهداني، 2015، صفحة 178)، "وعملية وضع الدرجات عملية هامة، لأنها تمثل المرشد اللاعب في عمله وفي فهم قدراته، كما أنها تحدد لدرجة كبيرة مستقبله التعليمي والمهني والرياضي" (المشهداني، 2015، صفحة 85)،"وتتضمن عملية تقنين الاختبار وضع معايير ومستويات، وذلك لأن الدرجات الخام المستخلصة من تطبيق الاختبار على الأفراد تعتبر ذات فائدة محدودة بدون تحويلها إلى معايير أو مستويات" (المشهداني، 2015، صفحة 87)، "ويستخدم الإحصاء للتغلب على هذه المشكلة وذلك عن طريق تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية لغرض تدل الدرجة الكلية على الأداء الكلي للفرد في الاختبار وبالتالي يمكن تفسير هذه الدرجات وتقويم نتائجها" (المشهداني، 2015، صفحة 178)، وبعد معالجة نتائج الاختبار إحصائياً، تم استخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري له عن طريق اختيار طريقة توزيع (منحنى كاوس) الدرجة التائية (ت) "وتسمى هذه الدرجة بالمعيار التائية أو الدرجة المعيارية

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

التائية (ت) وهي من أكثر الدرجات المعيارية استخداماً في مجال التربية البدنية وعلوم الرياضة، وتبنى هذه الدرجة على أساس خواص منحني التوزيع الطبيعي، والدرجة التائية عبارة عن درجة معيارية متوسطها (50) وانحرافها المعياري (10)، وتستخدم في تحويل الدرجات الخام إلى درجات يمكن جمعها لغرض مقارنتها وتسهيل تفسيرها، وتمتاز هذه الدرجة بأنها لا تتضمن قيماً سالبة، وتستخدم لحسابها المعادلة الآتية" (البهادلي، 2001، صفحة 154):-

$$\text{ت} = 10 \times \frac{\text{س} - \bar{\text{س}}}{\text{ع}} + 50$$

3-2 الوصف الإحصائي لتوزيع الاختبار:

قام الباحث باستخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء للتعرف على الكيفية التي توزع بها الاختبار عند تطبيقها على عينة التقنين، والجدول الآتي يبين الإحصاء الوصفي للاختبار لعينة التقنين.

الجدول (9) يبين الوصف الاحصائي لاختبار تحمل الاداء المهاري (لصانعي الالعاب) لعينة التقنين

الاختبار	الوسط الحسابي	الخطأ المعياري	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	اقل درجة	اعلى درجة
تحمل الاداء المهاري	2.030	.0998	2.000	.5822	.708	1.15	3.33

الجدول (10) يبين الدرجات الخام والزائية والتائية المعدلة لاختبار تحمل الاداء المهاري (الدفاعي-الهجومي) لعينة التقنين.

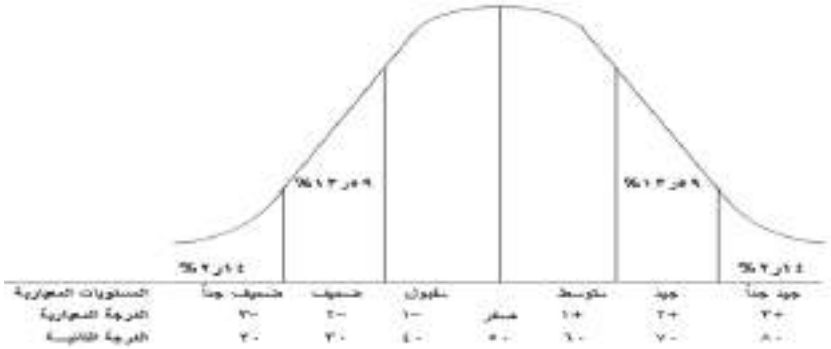
ت	الدرجة الخام	الزائية	التائية	ت	الدرجة الخام	الزائية	التائية
1	1.15	-1.51-	35	19.	2	-.05-	49
2	1.18	-1.46-	35	20.	2	-.05-	49
3	1.2	-1.43-	36	21.	2.11	0.14	51
4	1.25	-1.34-	37	22.	2.14	0.19	52
5	1.3	-1.25-	37	23.	2.16	0.22	52
6	1.35	-1.17-	38	24.	2.16	0.22	52
7	1.39	-1.10-	39	25.	2.18	0.26	53
8	1.55	-.82-	42	26.	2.22	0.33	53
9	1.6	-.74-	43	27.	2.25	0.38	54
10	2	-.05-	49	28.	2.27	0.41	54
11	2	-.05-	49	29.	2.3	0.46	55

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

55	0.48	2.31	30.	49	-.05-	2	12
70	2.04	3.22	31.	49	-.05-	2	13
71	2.1	3.25	32.	49	-.05-	2	14
72	2.18	3.3	33.	49	-.05-	2	15
72	2.23	3.33	34.	49	-.05-	2	16
73	2.3	3.55	35.	49	-.05-	2	17
				49	-.05-	2	18

3-3 تحديد المستويات المعيارية: بعد أن تم إيجاد الدرجات المعيارية لنتائج العينة في الاختبار المبحوث، تم تحديد المستويات المعيارية وفقاً لمنحنى كاوس للتوزيع الطبيعي الشكل(8)، إذ إنَّ " اغلب الصفات والخصائص التي تقاس في التربية الرياضية يقترب توزيعها من التوزيع الطبيعي" (خيري، 2003، صفحة 301)، كذلك (من الأساليب الموضوعية في تقدير الدرجات ولاسيما إذا كانت المجموعة التي تجري عليها القياسات كبيرة) (محمد، 1989، صفحة 450).



الشكل (6) منحنى كاوس للمستويات المعيارية والدرجة المعيارية والتائية.

الجدول (11) يبين حدود المستويات المعيارية لنتائج عينة التقنين لاختبار تحمل الاداء المهاري لصانعي الالعاب

المستوى	النسبة المئوية	التكرار	الدرجة
ضعيف	26	9	47--35
متوسط	60	21	61 -48
جيد	14	5	74 -62
الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	35	المجموع
0.582	203		

3-4 مناقشة نتائج المستويات: لقد تبين أن هناك إن تبايناً ملحوظاً في فاعلية أداء اللاعبين في دوري كرة السلة العراقي للشباب بخاصة في المهارات الهجومية المؤثرة في

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

نتائج المباريات والضعف الحاصل في أداء مهارة الدفاع والتمرير وخاصة في دقة توجيهها للزميل وفي مواقع مختلفة من الملعب سبب حصول العديد من حالة أضاعة الكرة فضلاً عن الضعف الحاصل في دقة التصويب من مناطق مختلفة والذي يعد العامل الحاسم في نتائج المباريات، وذلك يعود عدة أسباب من أهمها قلة التدريبات الخاصة وضعفها التي تؤدي الى تطوير أداء هذه المهارات والتي تتطلب أحساساً عالياً بالكرة والتصرف بها على وفق متطلبات مواقف اللعب المختلفة، وذلك يعد مشكلة حقيقية تتطلب أيجاد الحلول المناسبة لها وذلك عن طريق أقتراح التمرينات والتدريبات الخاصة وعلى وفق أسلوب تدريبي مناسب لتطوير المهارات المختلفة، يعزو الباحث سبب الإختلاف والتباين في نتائج أفراد عينة البحث وحصولهم على درجات مختلفة لنتائج الإختبار إلى أن سرعة الأداء صفة مركبة (مهارية_بدنية) وهي من القدرات اللاهوائية والتي تحتاج الى تنظيم صرف الطاقة والتوازن بين الأداء البدني والمهاري (السرعة والدقة)، وهذا يتوقف على نوعية التمرينات التي تم تدريبها خلال مرحلة الإعداد والتي تحتاج إلى "تكوين حالة من التكيف للاعب بما يتناسب وطبيعة المنافسات، فالتطور في الحركة يزداد كلما كان التدريب أكثر تعقيداً (صعوبة) ومركباً في الوقت نفسه" (Jaro, 2015, p. 220)، فعندما تم تصميم الإختبار تم الأخذ بنظر الإعتبار إلى أن يؤدي المختبر سلسلة حركية من سرعة الأداء والتصويب بدقة فضلاً عن الدفاع وهي حالة مشابهة لحركة اللاعب خلال المباراة وهي الإنتقال من الدفاع إلى الهجوم وبالعكس، والمتمثلة حركات الدفاع ومن ثم إستلام الكرة والجري لمسافات وأماكن مختلفة بالكرة والتصويب من المناطق المحددة وهي الأكثر أهمية لصانع الألعاب وفي ضوء متطلبات الرشاقة والتوازن فضلاً عن أداء المناولة والسيطرة على الكرة ثم التصويب على السلة بدقة.

أن هذه المواقف المتداخلة للإختبار لم يعتاد عليها اللاعبون خلال فترات التدريب والتي يجب أن تتميز بالأداء المهاري والبدني العالي، مما أدى إلى الإختلاف والتباين بين نتائج أفراد عينة البحث "فالتداخل التدريبي يضمن تحقيق ذلك لأن هذا الإسلوب له علاقة متينة بمبادئ التدريب في خلق علاقة إرتباطية بين المواقف المختلفة للمنافسة وبين متطلبات الإستجابة التي يبدوها الرياضي، وبذلك تزداد قدرة اللاعب على مواجهة المنافسة بإختلاف ظروفها ومواقفها والإيفاء بمتطلباتها من النواحي البدنية والمهارية والخطية والنفسية ومتطلباتها الوظيفية" (sulherlan, 2002, p. 202)، يرى الباحث

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

أن سرعة الأداء من المتطلبات التي تربط أداء اللاعبين لتنفيذ حركات وخطط اللعب في الدفاع وتنسيق الهجوم بسرعة في ضوء الإستلام والتسليم والتحرك في الفراغات المناسبة والتصويب وتحقيق الواجب الحركي، إذ أن "اللعب السريع يأتي عن طريق سرعة المهارات التي يستخدمها اللاعب بجميع أشكالها وأنواعها، وعندما يتصرف اللاعب في أداء المهارة بسرعة لحظية سيؤدي إلى تحريك لاعبي فريقه بسرعة لإستلام الكرة كذلك سيؤدي الى خلخلة لاعبي الفريق المنافس وعدم إستقرارهم ومقدرتهم بالإستحواذ على الكرة لسرعتها وعدم اللحاق بها وعندما تؤدى هذه المهارات أو الحركات بهذه السرعة يرتبط أداء اللاعبين كأفراد الواحد مع الآخر وضمن المجموع لتنفيذ خطط اللعب فتؤثر سرعة أداء المهارات في الاداء الخططي" (المولى، 2000، صفحة 63).

أن طبيعة الإختبار يعطي مؤشر واضح إلى أن إمكانية اللاعب ومستوى تدريبه يعد العامل الحاسم في إعطاء مؤشرات رقمية لهذا المتغير وأن اللاعب لديه القدرة على الأداء وفقاً لمبدأ الأداء المتوازن دون وجود عائق يؤثر على طبيعة الأداء، ويرى الباحث ان طبيعة الأداء المهاري للإختبار وفقاً للمتطلب البدني الخاص (سرعة الأداء) والتي ترتبط إرتباطاً مباشراً بطبيعة المنافسة، وهذا ولد لنا حالة متفاوتة بين اللاعبين في حصولهم على درجات ومؤشرات رقمية، إذ يرجع تأثير كل متغير من هذه المتغيرات سواء كانت بدنية أم مهارية ومدى إمكانية اللاعب على الأداء وفقاً لحالة من التكيف الداخلي والخارجي المنسجم، لهذا نرى ان الإختبار قد ميز بين الأفراد وفقاً لتأثير مستوى التدريب وهذا عامل مهم يجب إعتماده من قبل المدربين في تقييم لاعبيهم حتى يستطيعوا صياغة المناهج التدريبية بما تتطلبها المنافسات وخلق أجواء مشابهة لها خلال التدريب الفردي والجماعي (Mebsher, 2020, p. 10988)، وهذا يدعو إلى "تنويع التمرينات الخاصة وفق شدد صحيحة والتدرج بها انسجاماً مع هذه الفئة العمرية، إضافة الى ضرورة تخصيص وقت كاف خلال الوحدات التدريبية للعمل الفردي" (سليمان، 2024، صفحة 290).

4- الخاتمة:

استنتج الباحث إن بناء اختبار المصمم وتقنينه والمعد من قبل الباحث يقيس مهارة الاداء المهاري لصانع الالعاب بكرة السلة للشباب للاعمار (16-18)، واظهرت نتائج هذه الدراسة هناك تباين في مستوى افراد عينة البحث في اختبار الاداء المهاري لصانع الالعاب بكرة السلة للشباب للاعمار (16-18) يقع ضمن مستويات تقدير متوسط ومقبول، وان الدرجات والمستويات المعيارية التي توصل اليها الباحث تقيس

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq :الصفحة الرسمية

المستوى الحقيقي الاداء المهاري لصانع الالعاب بكرة السلة للشباب للاعمار (16-18)، ويوصي الباحث باعتماد اختبار الاداء المهاري لصانع الالعاب بكرة السلة للشباب للاعمار (16-18) من قبل المدربين العاملين بكرة السلة، وتعمم نتائج هذه الدراسة على مدربي أندية الدوري الناشئين والشباب للافادة منها عند إعداد البرنامج التدريبي لفرقهم لمعرفة مدى جاهزية لاعبيهم للمشاركة في المباريات، وضرورة الاهتمام بالاداء المهاري لصانع الالعاب بكرة السلة للشباب للاعمار (16-18) لما لهذه الصفة من تأثير بالغ في تحقيق الأهداف في لعبة كرة السلة، وإعطاء أهمية خاصة والوقت الكافي لتمارين تطوير الاداء المهاري لصانعي الالعاب لكونها ذات تأثير فعال في رفع مستوى اللاعب والفريق مجتمعة، وجعل هذه الدراسة نقطة الشروع إلى عمل جديد لباحثين آخرين في العاب أخرى وفي ضوء مستويات عمرية مختلفة ولكلا الجنسين للوصول إلى تحقيق افضل المستويات الرياضية لخدمة وطننا العزيز.

المصادر:

- Abbas, A. N. G. S. A. (2016). Physical–Motional Intelligence and its Relation to Some Basic Basketball Skills. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *8*(26).
- Abdulhusein, I. O. (2016). An Analytic study to Evaluate Psychological Fatigue and its Relation to the Level of Iraqi Premiere Basketball League Referees in the 2013-2014 Season. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *8*(24).
- Abdulridha, S. S. (2023). Achievement motivation and self-confidence and their relationship to the performance of the scoring skill of the players of the Diyala University team in futsal football. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *15*(55).
- Al-Mandalawi, Q. H. M. (1990). *Tests, Measurement, and Evaluation in Physical Education*. Mosul: Higher Education Press.
- Al-Mashhadani, M. I. Y. (2015). *Tests and Measurements in the Field of Physical Education and Sports Sciences*. Baghdad: Dar Al-Doctor for Science.
- Al-Zayoud, H., & Alyan, N. (1998). *Principles of Measurement and Evaluation in Education*. Amman: Dar Al-Kutub for Printing and Publishing.
- Bahi, M. (1993). *Scientific Coefficients: Theory and Application*. Cairo: Center for Book Publishing.
- Dawood, I. R. A. (2016). The Effect of Competitive Learning Strategy in Developing Mental visualization of some Basic Skills in Basketball for Students. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *8*(25).
- El-Shafie, H. A., & Mousa, S. A. (1999). *Principles of Scientific Research in Physical and Sport Education*. Alexandria: Al-Maaref Establishment.
- Hassan Ahmed Al Shafei and Susan Ahmed Ali Musa (1999). Principles of Scientific Research in Physical Education and Sports. Alexandria: Manshaat Al Maaref.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq الصفحة الرسمية:

- Hassan, M. M. (2024). Relationship of Some muscular coordination variables and the transmission of force effect and biomechnical variables in the correction relate to jumping in basketball. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *16*(59).
- Hisham Al-Zayoud and Nader Alian (1998). Principles of Measurement and Evaluation in Education. Amman: Books House for Printing, Publishing, and Distribution.
- Ibrahim, M. A. (2001). *Design and Construction of Physical Fitness Tests Using Factor Analysis Methods*. Amman: Al-Warraq Publishing and Distribution.
- Ibrahim, M. A., & Al-Yasiri, M. J. (2002). *Introduction to Educational Measurement and Evaluation and Its Use in Classroom Teaching*. Amman: Dar Wael for Publishing and Distribution.
- Jaber Abdul Hamid and Ahmed Khairy (2003). Research Methods in Education and Psychology. Cairo: Dar Al Nahda Al Arabiya.
- Jaro, S. M. (2015). *Exercises variety of rubber ropes and their impact in some special physical abilities and jump shot for young basketball players.* Baghdad: Journal of Physical Education.
- Karim, D. A. R. M. (2016). Compared to measure the effectiveness of the offensive performance of the team players south and center of Iraq League clubs excellent basketball study. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *8*(27).
- Mahjoub Ibrahim Yassin Al Mashhadani (2015). Tests and Measurements in Physical Education and Sports Sciences. Baghdad: Dar Al Doctor for Science.
- Majeed, S. H. (2017). The Impact of Dual Skillful Exercises According to the Representational Systems on Learning Some of the Basic Skills in Basketball. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *9*(29).
- Marwan Abdul Majeed and Muhammad Jassim Al Yasiri. (2002). Introduction to Educational Measurement and Evaluation and its Use in Classroom Teaching. Amman: Wael Publishing and Distribution House.
- Marwan Abdul Majeed Ibrahim (2001). Design and Construction of Physical Fitness Tests Using Factor Analysis Methods. Amman: Al Warraq Foundation for Publishing and Distribution.
- Mebsher, S. M. (2020). *The use of physical exercises specialized for with aids of developing explosive power for arms and legs and their effect on free throw and jump shooting skills for advanced basketball players.* International Journal of Psychosocial Rehabilitation.
- Mebsher, S. M. (2020). The Use of physical exercises specialized for with aids of developing explosive power for arms and legs and their effect on free throw and jump shooting skills for advanced basketball players. International Journal of Psychosocial Rehabilitation.
- Mohammed, W. Y. (1989). *Qualifying Scores of Physical Fitness for Students Applying to the College of Physical Education at the University of Mosul*. In Proceedings of the Fifth Scientific Conference of Colleges of Physical Education in Iraq (p. 450). Basrah: University of Basrah.
- Mohammed, W. Y., & Al-Obaidi, H. M. (1999). *Statistical Applications and the Use of Computers in Physical Education Research*. Mosul: Dar Al-Kitab for Printing and Publishing.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq الصفحة الرسمية:

- Mustafa Bahi (1993). Scientific Transactions between Theory and Practice. Cairo: Books Center for Publishing.
- Noree, F. G., & Ali, A. S. (2024). The impact of tactical skills training using the stations method according to the lactic energy system on some functional variables of advanced basketball players. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *16*(59).
- Qasim Hassan Mahdi Al Mandalawi (1990). Tests, Measurement, and Evaluation in Physical Education. Mosul: Higher Education Press.
- Salam Musa Shukr. (2025). Relationship of Motivation and Self-intelligence to Students' Shooting Skill in Basketball. *Journal of Sport Science*, *17*(63), 52-63. https://doi.org/10.26400/63/5
- sulherlan, D. (2002). *Get endurance for Soccer*. London: phela Books
- Wadih Yassin and Hassan Mohammed Al-Obaidi (1999). Statistical Applications and Uses of Computers in Physical Education Research. Mosul: Books House for Printing and Publishing.
- Wadih Yassin Mohammed (1989). Qualifying Grades for Physical Fitness for Students Applying for Admission to the College of Physical Education at the University of Mosul. In the Proceedings of the Fifth Scientific Conference of Colleges of Physical Education in Iraq (p. 450). Basra: University of Basra.
- Yasser Mahmoud Wahib Al-Makdami. (2025). Constructing and Standardizing a Scale of Psychological Stress before Competition for Junior Basketball Players . *Journal of Sport Science*, *17*(63), 1-12. https://doi.org/10.26400/63/2

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Journal of Sports Sciences
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
Journal Homepage: https://pessj.uodiyala.edu.iq

Information Article

Quantitative Estimation of Peripheral Perception of the Accuracy of Serving Skill Performance for Third-Year Tennis Students

Mohammed Mushtaq Ahmed[1]
Bashar Ghalib shihab[2]
Majid Khalil Khamis[3]
Ministry of Education, Diyala Education Directorate[1]
University of Diyala/ College of Physical Education and Sports Sciences[2 3]

ARTICLE INFO

Keywords:
Peripheral perception.
Serving Skill.
Tennis.

ABSTRACT

The research aims to identify the level of perception and accuracy of serving skill performance variables for third-year tennis students, and to quantitatively estimate the contribution of perspectives to the accuracy of serving skill performance for third-year tennis students. The researcher used a descriptive approach using a survey method and correlational relationships to suit the research. It is represented by the third-year students in the College of Physical Education and Sports Sciences / University of Diyala for the academic year 2023-2024 of (184) students whose names are included in the official lists of the registration department and distributed to the sections (A, B, C, D, E). The research sample was selected randomly. The sections (B, E) were selected as the number was (64) students, at a rate of (34.78%). Ten students have been excluded from them due to non-compliance with attendance. Thus, the research sample was divided into a survey sample, whose number was (14) students, at a percentage of (7.6%), while the main experimental sample was (50) students, at a percentage of (27.17%). The researcher then conducted a skill test on the tennis courts at the College of Physical Education and Sports Sciences at the University of Diyala. A perception test on the FINA system at the Center for Educational and Psychological Research at the University of Baghdad is applied.

The researcher reached several conclusions, including that there is a positive correlation between students' ability to perceive their surroundings and their accuracy in performing the serve skill. Students with a higher level of perception demonstrated greater accuracy in performing the serve skill. The researcher recommends the necessity of conducting periodic assessments of students' perception of their surroundings and its impact on their performance, to determine the effectiveness of training programs and modify them as needed.

Corresponding Author
E-mail address:
DOI: https://doi.org/10.26400/sp/64/1
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

التقدير الكمي لمساهمة إدراك المحيط في دقة أداء مهارة الارسال لطلاب السنة الثالثة بلعبة التنس

محمد مشتاق احمد
وزارة التربية/ المديرية العامة لتربية ديالى
بشار غالب شهاب
جامعة ديالى/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
ماجد خليل خميس
جامعة ديالى/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

معلومات المقال

الكلمات المفتاحية:
ادراك المحيط.
مهارة الارسال.
التنس.

الملخص

يهدف البحث الى التعرف على مستوى متغيرات ادراك المحيط ودقة اداء مهارة الارسال لطلاب السنة الثالثة بلعبة التنس والتعرف على التقدير الكمي لنسبة مساهمة متغيرات ادراك المحيط في دقة اداء مهارة الارسال لطلاب السنة الثالثة بلعبة التنس. واستخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والعلاقات الارتباطية وذلك لملاءمته لطبيعة البحث. تمثل بطلاب السنة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى للسنة الدراسية 2023-2024، والبالغ عددهم (184) طالب فقط، والمدرجة أسمائهم ضمن القوائم الرسمية لشعبة التسجيل والموزعة على الشعب (أ، ب، ج، د، هـ)، وأمّا عينة البحث تم اختيارها بالطريقة العشوائية (بالقرعة بين الشعب)، اذ تم اختيار شعبتي (ب، هـ) والبلغ عددهم (64) طالباً وبنسبة (34.78 %)، بعد استبعاد (10) طلاب منهم بسبب عدم الالتزام بالدوام، وتم تقسم عينة البحث الى عينة استطلاعية وكان عددهم (14) طالباً بنسبة مئوية مقدارها (7.6 %)، اما عينة التجربة الرئيسية بلغت (50) طالباً بنسبة مئوية مقدارها (27.17 %). ثم قام الباحث بأجراء الاختبار المهاري على ملاعب التنس في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى، واجراء اختبار ادراك المحيط على جهاز منظومة فينا في مركز البحوث التربوية والنفسية / جامعة بغداد، وبعد إتمام الاختبار وإنهاء التجربة تم تفريغ الاستمارات وتحصيل البيانات بعدها اتجه الباحث إلى إجراء المعالجات الإحصائية باستخدام البرنامج الاحصائي (SPSS) اصدار 26.

وتوصل الباحث الى الاستنتاجات عدة منها، ان هناك ارتباط إيجابي بين قدرة الطلاب على إدراك المحيط ودقتهم في تنفيذ اداء مهارة الارسال ، فالطلاب الذين يمتلكون مستوى أعلى من الإدراك أظهروا دقة أكبر في اداء مهارة الارسال. ويوصي الباحث بضرورة إجراء تقييمات دورية لمستوى إدراك المحيط للطلاب وتأثيره على أدائهم، وذلك لتحديد فعالية برامج التدريب وتعديلها حسب الحاجة.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

1- المقدمة:

تُعدّ التربية الرياضية أحد المجالات التي تساهم في بناء الفرد وتكوينه بشكل متكامل، حيث تعتمد في تطويره على العديد من الركائز، منها ادراك المحيط كونه عنصرًا حاسمًا في العديد من الالعاب الرياضية، بما في ذلك لعبة التنس. فهو يمكن الطالب من مراقبة حركة اللاعب المقابل ، وتقييم مساحة الملعب، واتخاذ قرارات سريعة. ومن أهم مجالاته مجال الرؤية وزاوية الرؤية البصرية، والتي تُعدّ من المتغيرات الرئيسة في إدراك المحيط ، حيث لا يدرك الكثير من الرياضيين مدى تأثير مجال وزاوية الرؤية البصرية على أدائهم للمهارات الرياضية، اذ تُمكّن الرؤية السليمة من إدراك المهارات وأداؤها بمستوى عالٍ وفعّال، مما تطور من مستوى الأداء في جميع الالعاب الرياضية ومنها لعبة التنس وخاصة في الدول المتقدمة رياضيا والتي أصبح لها طابع متميز في النواحي العقلية والبدنية والفنية والنفسية، وتعدد طرائق اللعب المختلفة وارتفاع مستوى الأداء المهاري و الخططي للطلاب، نتيجة الإلمام بالأسس والمبادئ العلمية التي تعمل على تطور لعبة التنس.

ويُعدّ الإدراك من اهم الركائز في مجال التربية الرياضية بشكل عام، ولعبة التنس بشكل خاص، فهو العملية العقلية التي تمكن اللاعب من استيعاب محيطه، والاحتفاظ بالتركيز، والاستعداد الذهني لاتخاذ القرارات الصائبة حيال ضربات المنافس، وفهم قواعد اللعبة وتطبيقها بدقة عالية واداء المهارات الفنية مثل الإرسال، والاستقبال، والضربات الأمامية والخلفية، وسرعة رد الفعل والتنسيق بين اليد والعين مما يتطلب مستوى عالٍ من الإدراك.

وتكمن اهمية البحث الحالي في تقييم مساهمة إدراك المحيط بدقة أداء مهارة الارسال لطلاب السنة الثالثة بلعبة التنس لتحقيق أفضل مستوى لدقة اداء مهارة الارسال من خلال معرفة مدى مساهمة ادراك المحيط والمتغيرات المتعددة المحيطة به في أثناء اداء مهارة الارسال والقدرة على التصرف بسرعة ودقة لأداء الواجب الحركي.

ان مشكلة البحث جاءت من خلال متابعة الباحث للعبة التنس و المقابلات الشخصية اذ لاحظ إن اغلب الطلاب يعانون من ضعف في مدركات المحيط الخاصة بلعبة التنس مثل (إدراك المسافة والزمن والقوة والاتجاه)، وسرعة الاستجابة الحركية وبالتالي يؤثر على دقة اداء مهارة الارسال، وذلك لان عملية التعرف على المثيرات وإدراكها تساعد اللاعب على تهيئة برامج حركية في الدماغ مما يجعل الاستجابة تكون

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

سريعة. فمن خلال ادراك المحيط، يتمكن اللاعب من متابعة مسار الكرة، اي رصد اتجاه الكرة وسرعتها، مما يُتيح له اتخاذ القرار المناسب لتوجيه المضرب بدقة، وتوقع ضربات المنافس اي تحليل حركات المنافس وتوقع مسار الكرة بعد الضربة، مما يُساعده على اتخاذ موضع مناسب لصد الكرة، والتكيف مع ظروف الملعب مثل الإضاءة والسطح، مما يُتيح له تعديل أسلوبه في اللعب بحسب الحاجة، لذلك فإنّ تنمية مهارات الإدراك المحيط للاعب التنس ضرورية لرفع مستوى أدائه وتحقيق النجاح في اللعبة.

وهدف البحث الى تعرف مستوى متغيرات ادراك المحيط ودقة اداء مهارة الارسال لطلاب السنة الثالثة بلعبة التنس، والتعرف التقدير الكمي لنسبة مساهمة متغيرات ادراك المحيط في دقة اداء مهارة الارسال لطلاب السنة الثالثة بلعبة التنس.

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والعلاقات الارتباطية وذلك لملاءمته لطبيعة البحث الحالي وذلك من اجل الحصول على معلومات ونتائج دقية.

2-2 مجتمع وعينة البحث: حدد الباحث مجتمع البحث بأسلوب الحصر الشامل، والذي تمثل بطلاب السنة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى للسنة الدراسية 2023-2024، والبالغ عددهم (184) طالب فقط، والمدرجة أسمائهم ضمن القوائم الرسمية لشعبة التسجيل والموزعة على الشعب (أ، ب، ج، د، هـ)، وأَمَّا عينة البحث تم اختيارها بالطريقة العشوائية (بالقرعة بين الشعب)، اذ تم اختيار شعبتي (ب، هـ) والبلغ عددهم (64) طالباً وبنسبة (34.78 %)، بعد استبعاد (10) طلاب منهم بسبب عدم الالتزام بالدوام، وتم تقسم عينة البحث الى عينة استطلاعية وكان عددهم (14) طالباً بنسبة مئوية مقدارها (7.6 %). اما عينة التجربة الرئيسة فبلغت (50) طالباً بنسبة مئوية مقدارها (27.17 %) كما مبين في جدول (1).

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الجدول (1) يبين مجتمع البحث وعينته.

الشعبة	العدد	عينة البحث: شعبة (ب،هـ)	عينة البحث: عدد الطلاب المستبعدين	عينة البحث الكلي: العدد	عينة البحث الكلي: النسبة المئوية	عينة الاستطلاعية: العدد	عينة الاستطلاعية: النسبة المئوية	عينة التطبيق الرئيسية: العدد	عينة التطبيق الرئيسية: النسبة المئوية
أ	41	-	-	64	% 34.78	14	% 7.6	50	% 27.17
ب	39	39	6						
ج	37	-	-						
د	32	-	-						
هـ	35	35	4						
المجموع	184	74	10						

2-3 الأدوات والوسائل والأجهزة المستعملة في البحث:

2-3-1 الأدوات والوسائل المستعملة في البحث: (ملعب تنس قانونية، كرات تنس نوع بابلوت عدد (20)، مضارب تنس نوع بابلوت عدد (2)، شريط قياس عدد (2)، اشرطة ملونة عدد (10)، استمارة لتسجيل نتائج الاختبار، المصادر العلميّة (العربيّة والأجنبية)،شبكة المعلومات الدولية (الانترنت))

2-3-2 الأجهزة المستعملة في البحث:

- حاسبة الكترونية نوع hp عدد (1).
- جهاز منظومة فيينا لقياس ادراك المحيط:-

2-4 تحديد اختبارات البحث :

2 – 4 – 1 اختبار إدراك المحيط : بعد الدراسة وتعرف عمل نظام منظومة فيينا، بما في ذلك جهاز اختبار إدراك المحيط، وتقييم الأدبيات المتعلقة به، أجرى الباحث مقابلة مباشرة مع الخبير المتخصص في هذا المجال (مقابلة مع دكتور عادل عبدالرحمن الصالحي : جامعة بغداد: مركز البحوث النفسية والتربوية: الهدف التعرف على منظومة فينا واختبار ادراك المحيط). مكنته هذه العملية من فهم دقيق لكيفية عمل الجهاز، وإجراءات الاختبار، وموثوقية النتائج التي يقدمها. توصل الباحث إلى أن هذا الاختبار يتناسب بشكل مثالي مع متطلبات لاعبي التنس، حيث يقيس مجموعة من المتغيرات الحيوية لأداء هذا النوع من الرياضة، مثل مجال الرؤية، والانتباه المنقسم، والتركيز البصري، ورد الفعل، والنضج الانفعالي. اذ ان هذه المتغيرات ضرورية لنجاح لاعب التنس في التعامل مع سرعة اللعبة، وحجم الملعب، والعوامل الأخرى التي تتطلب ردود أفعال سريعة واتخاذ قرارات دقيقة. لذا دُفعت بالباحث في مواكبة التطورات العالمية في

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

مجال الرياضة إلى استخدام أحدث التقنيات في القياس. ولما كان اختبار إدراك المحيط يمثل أحدث معايير الدقة والموضوعية في مجال علم النفس الرياضي، فقد اختاره الباحث ليكون أداة مناسبة لبحثه، وذلك بهدف الاستفادة من دقة النتائج التي توفرها الاختبارات المحوسبة وامكانيتها على قياس القيم التي لا يمكن قياسها بطريقة اختبار الورقة والقلم التقليدية.

مواصفات اختبار إدراك المحيط: يقوم المفحوص بالجلوس على مقعد خاص امام الشاشة الجهاز بحيث تكون عيناهُ بمستوى واحد مع العلامات الخضراء الموجودة على الشاشتين الجانبيتين على اليمين واليسار، لذا من الضروري ان يكون المقعد قابل لتعديل الارتفاع. وبالطريقة ذاتها ينبغي أن يكون جلوس المفحوص بحيث يكون رأسه(الموقع الأفقي لمنتصف العيون) مواجهاً لمنتصف الإطار(المؤشر باللون الأزرق الموجود على الإطار) أي بمعنى أن يكون رأسه بالضبط في منتصف الجهاز، كما ينبغي أيضاً التأكّد عند تركيب وتهيئة جهاز إدراك المحيط من أن الصفيحة المعدنية(القاعدة المربعة التي تحمل جهاز إدراك المحيط والموضوعة على المنضدة) أن تكون ضمن مستوى حافة المنضدة، وأن شاشة الحاسوب تكون متوسطة ومتمركزة ضمن الإطار المعدني المربع للجهاز. وكما موضّح في الشكل الاتي.

الشكل (1) يوضح الإعداد والوضع الصحيح لجهاز إدراك المحيط.

في حالة المفحوصين ذوي البنية الجسمانية الكبيرة، يصبح قياس مجال الرؤية الكامل (180 درجة) أمرًا غير عملي. وذلك لأنهم يتطلبون مسافة أكبر من الشاشة، مما يؤدي إلى وضع عيونهم خارج حدود الشاشة. وبالتالي، يصبح من المستحيل حساب أقصى زاوية رؤية في هذه الحالات (هذا ينطبق على كلّ الأفراد الذين يجلسون بعيداً جداً عن شاشة الحاسوب). في بداية الفحص، يتم تثبيت المفحوص في وضعية مناسبة. ثم يبدأ جهاز الاختبار بإرسال إشارات ضوئية متتابعة. هذه الإشارات الضوئية تظهر وتختفي بسرعة محددة. بين هذه الإشارات المتتابعة، تظهر إشارة ضوئية خاصة (المثير الحرج). مهمة المفحوص هي مراقبة هذه الإشارة الضوئية الخاصة والضغط على الدواسة المثبتة تحت قدمه في اللحظة التي يراها. يُطلب من المفحوص الجلوس أمام شاشة الحاسوب

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

على مسافة تتراوح بين 40 و 60 سم. يتم توجيه نظره إلى نقطة محددة في مركز الشاشة. في حال ابتعد المفحوص عن هذه المسافة المحددة، تظهر رسالة تنبيه على الشاشة تدعوه إلى تعديل وضعيته. بعد ذلك، يقوم الجهاز بقياس زاوية الرؤية الكلية للمفحوص، كما هو موضح في الشكل ادناه. (Schuhfried; Gmbh2010 :1-15)

الشكل (2) يوضح احد المفحوصين ضمن عينة البحث وهو يقوم بتطبيق اختبار إدراك المحيط.

مراحل الاختبار: ان جميع الاختبارات التي تجرى ضمن منظومة فيينا VTS، بما في ذلك اختبار إدراك المحيط، تمر بثلاث مراحل أساسية هي:

1. **مرحلة التعليمات**: يتم إرشاد المفحوص خطوة بخطوة حول كيفية أداء الاختبار. يشمل ذلك شرحًا واضحًا لأهداف الاختبار، نوع المهام التي سيواجهها، وكيفية التعامل مع مختلف الأدوات المستخدمة مثل لوحة المفاتيح ودواسات القدم. ويتم تزويد المفحوص بكل المعلومات اللازمة لضمان فهمه الكامل للإجراءات المطلوبة منه، كما يمكن استعمال لوحة المفاتيح أو دواسات القدم باليد والقدم اليمنى، أو اليد والقدم اليسرى وبحسب رغبة المفحوص.

2. **مرحلة التمرين** : هي المرحلة التي يمكن من خلالها للمفحوص التدرب عملياً على كيفية الإجابة على متطلبات الاختبار. ويتم تقديم أمثلة توضيحية لمساعدة المفحوص على فهم المطلوب منه. وفي حال ارتكاب المفحوص لثلاثة أخطاء أو عدم تقديم أي إجابة خلال خمس دقائق، يتم وقف مرحلة التمرين. عندها، يتم توجيه المفحوص للرجوع إلى الفاحص للحصول على مزيد من الشرح والتوضيح. يمكن للفاحص، بناءً على ذلك، إما إعادة مرحلة التمرين كاملة أو العودة إلى مرحلة التعليمات. الهدف من هذه المرحلة هو التأكد من أن المفحوص قد فهم التعليمات بشكل كامل قبل البدء بالاختبار الفعلي.

3. **مرحلة الاختبار** : بعد الانتهاء من التدريب، سيبدأ المفحوص مرحلة الاختبار. في هذه المرحلة، يجب عليه تحريك المقبض الدوار الموجود في لوحة التحكم، مع الضغط مع الضغط على إحدى دواسات القدم (اليمين أو اليسار)، ولكن ليس كليهما معًا.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

بمجرد الانتهاء من الاختبار، تظهر على شاشة خيارين اما عرض النتائج فوراً على شاشة الحاسوب أو طباعتها. يشتمل التقرير الناتج على معلومات وافية عن المفحوص، كالعمر والجنس، فضلاً عن مجموعة متنوعة من الدرجات التي تُقيّم أداءه في كل جزء من الاختبار. وتشمل هذه الدرجات الخام التي تعكس عدد الإجابات الصحيحة، والدرجات المعيارية والزائية التي تُقارن أداء المفحوص بأداء مجموعة مرجعية، والدرجات النسبية التي تُبين نسبة المفحوصين الذين حصلوا على درجة أقل. كما يقدم التقرير مخططًا بيانيًا يوضح نقاط القوة والضعف في أداء المفحوص في مختلف جوانب الاختبار، والزمن المستغرق للإجابة عن الاختبار، مع إظهار بروفيل الاختبار التفصيلي بالاستناد على الدرجات المعيارية وكما موضّح في الشكل الاتي.

الشكل (3) يوضح مقطع من أحد النماذج التوضيحية لبروفيل نتائج اختبار إدراك المحيط.

البروفايل هو بمثابة صورة واضحة لأداء الفرد مقارنة بغيره. يتم تمثيل الدرجات فيه بشكل بياني، حيث تشير المنطقة الرمادية إلى النطاق الذي يحقق فيه معظم الأشخاص نتائج متوسطة. أي نتيجة تقع خارج هذا النطاق تعني أن أداء الفرد إما أفضل أو أسوأ من المتوسط، وذلك بحسب مدى ابتعادها عن المنطقة الرمادية، تمثل المناطق البيضاء في الرسم البياني توزيع الدرجات. النقاط الواقعة في الجانب الأيسر تدل على أن الطلاب حصلوا على درجات ، أقل من المعدل العام، بينما تشير النقاط في الجانب الأيمن إلى حصولهم على درجات أعلى من المعدل يمثل المدى الموضح على جانبي النقطة التقدير الإحصائي لأداء الفرد، حيث يشمل هذا المدى النطاق الذي من المحتمل أن يقع فيه الأداء الفعلي للفرد بنسبة ثقة 95%، أي أن هناك احتمالاً خطأ 5% فقط لأن يكون الأداء الفعلي خارج هذا النطاق. يمكن تلخيص المتغيرات التي يمكن قياسها باستخدام جهاز فحص إدراك المحيطا (Peripheral Perception) ضمن منظومة اختبارات فيينا على النحو الاتي:

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

المتغيرات الرئيسة لاختبار ادراك المحيط :-

❖ **مجال وزاوية الرؤية البصرية (المجال البصري):** يقدم هذا المتغير قيمة عددية تمثل مجموع زوايا الرؤية لكلتا العينين، مما يعطينا مؤشرًا دقيقًا على مدى اتساع مجال الرؤية الإجمالي للشخص. ويتم حساب هذه الزوايا من خلال تحديد موقع الشبكية بالنسبة إلى جهاز القياس، وتحديد نقطة تقاطع المحاور البصرية، وقياس المسافة بين الرأس وجهاز القياس، اما زاوية الرؤية فتعطى النتيجة ضمن هذا المتغير درجات زوايا الرؤية (لكل من العين اليمنى والعين اليسرى) بناءً على عوامل عدة، تشمل: موقع الشبكية في جهاز الاستقبال الحسي، وموقع خط التقاطع البصري، ومسافة الرأس عن نقطة القياس.

❖ **التركيز البصري (مؤشّر عن قوة التركيز):** يعتمد هذا الاختبار على قياس الانحراف الخطي للتقاطع البصري للمفحوص عن هدف متحرك على شاشة الحاسوب، ويستخدم في ذلك قرصًا دوارًا على لوحة المفاتيح بحيث يتحرك الهدف بسرعة ثابتة ولكن باتجاهات مختلفة (يمينًا ويسارًا) ويقوم المفحوص بتتبعه، ويعتبر الانحراف بين حركة العين وحركة الهدف مؤشرًا على قوة التركيز، حيث كلما قل هذا الانحراف دل ذلك على تركيز أعلى.

❖ **الانتباه المنقسم (مؤشر عن قوة الانتباه):** يهدف هذا الجزء من الاختبار إلى تقييم قدرة المفحوص على الانتباه إلى حدثين بصريين متزامنين والاستجابة لهما بسرعة ودقة. ويتم عرض خطوط ضوئية بشكل عشوائي على جانبي شاشة الحاسوب، وعند ظهور خط ضوئي ضمن المنطقة المحددة، يجب على المفحوص الضغط على دواسة القدم المناسبة بحسب اتجاه المثير الضوئي. ويتم تسجيل عدد المرات التي استجاب فيها المفحوص بشكل صحيح، وكلما زاد هذا العدد، دل ذلك على مستوى أعلى من الانتباه المنقسم، أي القدرة على التركيز على أكثر من مهمة في الوقت نفسه. ويتم حساب نسبة الانتباه المنقسم بنسبة المئة من خلال قسمة عدد الاستجابات الصحيحة على العدد الإجمالي للمحاولات× 100%.

وتشير عدد ردود الأفعال المهملة إلى عدد المرات التي فشل فيها المفحوص في الاستجابة لمحفز حرج محدد، وهو ظهور خط ضوئي عامودي، وذلك من خلال عدم الضغط على دواسة القدم. بعبارة أخرى، يعكس هذا المتغير مدى ضعف الانتباه المنقسم للمفحوص ، حيث أن الزيادة في عدد هذه الأفعال المهملة تشير إلى انخفاض قدرته على الانتباه إلى عدة محفزات في وقت واحد.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

نضـــج الانفعـــالي: تعـد عـدد الاجابـات الخاطئـة مؤشـر للنضـج الانفعـالي حيـث ان عـدد المـرات التـي تـم فيهـا الضـغط علـى دواسـة القـدم بشـكل لا إرادي، دون اسـتجابة بصـرية علـى جهـاز القيـاس، تـدل علـى مسـتوى النضـج الانفعـالي للفـرد. حيـث يـرتبط انخفـاض عـدد هـذه الضـغطات بارتفـاع مسـتوى النضـج، (اي كلمـا قلـت الاجابـات الخاطئـة بالضـغط علـى دواسـة القـدم بـدون مؤشـر ضـوئي علـى شاشـتي الجهـاز الجانبيـة كلمـا زاد النضـج الانفعـالي والعكس صحيح).

❖ **زمـــن ردّ الفعـــل:** تسـتعمل ردود الأفعـال الصـحيحة فقـط لحسـاب متوسـط زمـن رد الفعـل، سـيتم قيـاس الوقـت الـذي يسـتغرقه المفحـوص للاسـتجابة للمثيـرات المرئيـة التـي تظهـر علـى الجـانبين الأيمـن والأيسـر مـن الشاشـة، وذلـك بـدءًا مـن ظهـور المثيـر وحتـى الضـغط علـى الدواسـة. سـيتم قيـاس هـذا الـزمن بدقـة عاليـة (بمائـة جـزء مـن الثانيـة) بـدءًا مـن اللحظـة التـي يظهـر فيهـا المثيـر المرئـي علـى الجانـب الأيمـن أو الأيسـر مـن الشاشـة، وحتـى اللحظـة التـي يضـغط فيهـا المفحـوص علـى الدواسـة. ويمكـن حسـاب متوسـط زمـن ردّ الفعـل الكلّـي عـن طريـق اسـتخراج الوسـط الحسـابي لكـل مـن متوسـطي زمـن ردّ الفعـل للمثيـر مـن الجهـة اليمنى ومن الجهة اليسرى.

مـدّة الاختبـار: مـدة الاختبـار الإجماليـة هـي 15 دقيقـة. سـيتم تخصـيص 5 دقـائق للتـدريب، و 10 دقائق لإكمال الاختبار. (Schuhfrie;2009:18-20)

2-4-2 اختبار قياس مهارة الارسال :

الغرض من الاختبار: تقييم الارسال.

الأدوات المستعملة: مضرب تنس عدد 1، كرات تنس عددها 12.

طريقة الأداء:

- يقف المختبر خلف خط القاعدة مستعدا لضرب الارسال.
- يلاحظ المسجل الإرسال ويحتسب النقاط.
- اذا لامست الكرة الشبكة وسقطت في منطقة الارسال تعاد المحاولة واذا كانت خارج منطقة الارسال فهي محاولة فاشلة.
- تقسم منطقة الإرسال على نصفين وبشكل طولي المنطقة الخارجية تحمل الرقم (4) والمنطقة الداخلية تحمل الرقم (2). ثم يضرب المختبر (12 إرسالاً)، (3 إرسالات) من جهة اليمين ثم (3 إرسالات) من جهة اليسار ثم (3 إرسالات) من جهة اليمين و (3 إرسالات) من جهة اليسار.

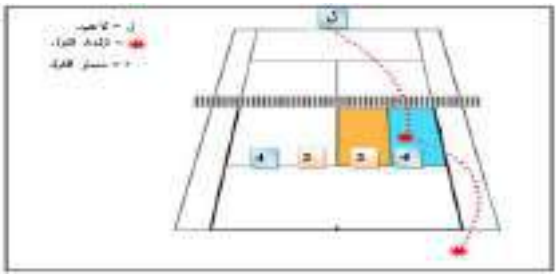
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

التسجيل:

- تحسب أربع نقاط للكرات التي تسقط ضمن المنطقة الارسال الخارجية.
- تحسب نقطتان للكرات التي تسقط ضمن المنطقة الارسال الداخلية .
- الكرات التي تسقط خارج منطقة الإرسال تحصل على درجة (صفر).

(عمار جبار عباس :2013: 76)



الشكل (4) يوضح اختبار قياس مهارة الارسال.

2-5 التجربة الاستطلاعية: تم اجراء هذه التجربة الاستطلاعية خلال الفترة من 2024/2/4 الى 2024/2/6 ولمدة (3) ايام على عينة من طلاب السنة الثالثة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة ديالى البالغ عددهم (14) طالباً، اذ تم تطبيق اختبار مهارة الارسال حيث كان الهدف من هذا البحث:

- التأكد من صلاحية الادوات و المستلزمات الخاصة في اداء الاختبارات.
- وضبط المتغيرات لضمان نتائج الاختبار واستخراج المعاملات العلمية للاختبار.
- تدريب الكادر المساعد على كيفية تنفيذ الاختبار.
- التدريب على طريقة تسجيل نتائج الاختبار في استمارة التسجيل لضمان دقة القياس.
- التعرف على الصعوبات التي تعوق من سير وتنفيذ اجراء القياس لايجاد الحلول المناسبة لها.

- **اجراءات التجربة:** قام الباحث بإعداد وتجهيز الادوات والمستلزمات الخاصة بالاختبار المستخدم في البحث للتأكد من صلاحيتها، وقام الباحث بشرح الاختبار المستخدم وطريقة تنفيذه للمساعدين وكذلك اسلوب تسجيل النتائج في استمارة التسجيل.
- **نتائج التجربة، ولقد توصل الباحث الى النتائج الاتية:**

- حيث تم تأكد الباحث من صلاحية والادوات والمستلزمات الخاصة في الاختبارات.
- تم تأكد الباحث من قدرة المساعدين على تنفيذ الاختبار وتسجيل النتائج في استمارة التسجيل بموضوعية .

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

2-6 تطبيق التجربة الرئيسة:

تم اجراء الاختبار المهاري على ملاعب التنس في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى، اذ تم تطبيق الاختبار في يوم الاحد الموافق 2/18/ 2024، وتم اجراء اختبار ادراك المحيط على جهاز منظومة فينا في مركز البحوث التربوية والنفسية / جامعة بغداد، في يوم الاحد الموافق 2/25/ 2024 ولغاية يوم الخميس الموافق 2/29/ 2024، اي تم تقسيم العينة على خمس مجموعات كل مجموعة (10) طلاب موزعين على (5) ايام وبعد إتمام الاختبار وإنهاء التجربة تم تفريغ الاستمارات وتحصيل البيانات بعدها اتجه الباحث إلى إجراء المعالجات الإحصائية.

2-7 الوسائل الاحصائية: استخدم الباحث برنامج (spss) اصدار (26).

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

3-1 عرض نتائج توزيع العينة في اختبار مهارة الارسال بدلالة اختبار ادراك المحيط:

تشير المعالم الاحصائية حسب نتائج الجدول (2) الى قيم الأوساط الحسابية ومعامل الالتواء الى توزيع العينة في الاختبارات من خلال قيم معامل الالتواء.

الجدول (2) يبين الوصف الاحصائي وتوزيع المتغيرات

ت		المتغيرات	وحدة القياس	وسط حسابي	الوسيط	انحراف معياري	الخطأ العياري	معامل الالتواء	نوع التوزيع
1		مجال الرؤية	درجة	157.46	161.4	17.8	2.53	0.664 -	طبيعي
2		تتبع الانحراف / مؤشر عن التركيز البصري	درجة	61.94	62	5.48	0.65	0.032 -	طبيعي
3	ادراك المحيط	مؤشر عن قوة الانتباه/ للانتباه المنقسم	درجة	12.94	11	7.74	1.07	0.751	طبيعي
4		مؤشر قلة النضج الانفعالي	درجة	13.9	12	5.97	0.73	0.954	طبيعي
5		رد الفعل	ثا	0.668	0.67	0.08	0.01	0.075 -	طبيعي
6	المهارة	الارسال	درجة	26.18	24	8.38	1.12	0.780	طبيعي

يتبين من الجدول (2) ان هناك عدة مؤشرات تدل على اعتدالية عينة البحث، إذ دلت على إن جميع متغيرات ادراك المحيط ودقة اداء مهارة الارسال تحقق المنحنى الاعتدالي لكون نتائج العينة لكل متغير لم يكن ملتوياً بدرجة كبيرة وإنما أقرب للتوزيع للطبيعي حيث ان قيم الالتواء تتراوح بين ±1، مما يدل على جميع افراد العينة متوزعة توزيعاً طبيعياً.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

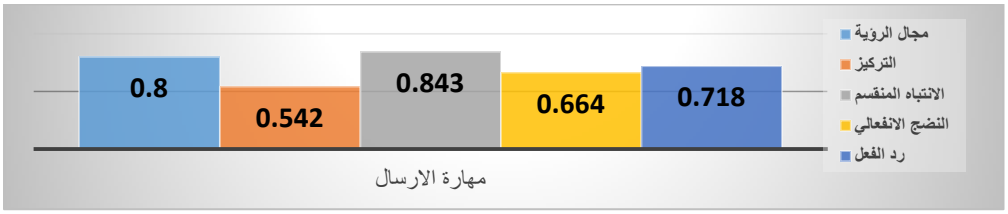
3-2 عرض نتائج مصفوفة الارتباطات اختبار ادراك المحيط بدلالة اختبار مهارة الارسال:

تشير المعالم الاحصائية الى وجود ارتباط بين قيم معامل ارتباط متغيرات ادراك المحيط بدلالة اختبار مهارة الارسال للعينة في الاختبارات، وكما مبين في جدول (3) والشكل (5) يوضح ذلك.

الجدول (3) يبين مصفوفة الارتباطات البينية لمهارة الارسال

ت	المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاتباط	Sig	الدلالة
1	مهارة الاسال	26.18	8.38	—	-	-
2	مجال الرؤية	157.46	17.8	0.800 **	00.00	دال
3	تتبع الانحراف / مؤشر عن التركيز البصري	61.94	5.48	0.542 **	00.00	دال
4	مؤشر عن قوة الانتباه/ للانتباه المنقسم	12.94	7.74	0.843 **	00.00	دال
5	مؤشر قلة النضج الانفعالي	13.9	5.97	- 0.664 **	00.00	دال
6	رد الفعل	0.6685	0.08	- 0.718 **	00.00	دال

يتبين من الجدول (3) قيم مصفوفة الارتباطات البينية لمتغيرات ادراك المحيط بدلالة اختبار دقة مهارة الارسال بلعبة التنس، اذ أَنَّ أعلى ارتباط كانَ لمتغير الانتباه المنقسم، ويليه بالمرتبة الثانية مجال الرؤية، ومن ثم رد الفعل كان في المرتبة الثالثة، وفي المرتبة الرابعة كان النضج الانفعالي، وأخيرًا التركيز البصري في المرتبة الخامسة من جهة قيمة معامل الارتباط، وأَنَّ الارتباطات جميعها كانت دالة عند درجة حرية (48) وتحت مستوى دلالة (0.05)، لأَنَّ نسبة الخطأ كانت اقل من مستوى الدلالة (0.05). مما تؤكد نسب الارتباط على ان متغيرات ادراك المحيط لها تأثير كبير على دقة اداء مهارة الارسال، وبنسب متفاوت حسب اهمية كل متغير.



الشكل (5) يوضح مصفوفة الارتباطات البينية لمهارة الارسال

3-3 عرض نتائج نسبة مساهمة ادراك المحيط في مهارة الارسال:

تشير المعالم الاحصائية لنتائج الجدول (4) الى قيم نسبة مساهمة ارتباط متغيرات ادراك المحيط بدلالة مهارة الارسال ومربع الارتباط ومقدار التغير بالارتباط ومستوى الدلالة الاحصائية.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الجدول (4) يبين قيمة (ر) المحسوبة نسبة مساهمة متغيرات ادراك المحيط لمهارة الارسال

ت	المتغيرات	نسبة مساهمة R	مربع الارتباط	مقدار التغير بالارتباط	Sig	الدلالة
1	الارسال	0.883	0.779	0.754	0.000	دال
2	مجال الرؤية					
3	تتبع الانحراف / مؤشر عن التركيز البصري					
4	مؤشر عن قوة الانتباه/ للانتباه المنقسم					
5	مؤشر قلة النضج الانفعالي					
6	رد الفعل					

أظهر الجدول (4) ان هناك علاقة قوية بين متغيرات إدراك المحيط ومهارة الإرسال، اذ ان نسبة مساهمة متغيرات ادراك المحيط كان قدرها (0.883) عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 48، مما يشير إلى مساهمة كبيرة لمتغيرات الإدراك في تحسين مهارة الإرسال.

3-4 عرض نتائج مصدر الانحدار لمتغيرات ادراك المحيط لمهارة الارسال:

تشير المعالم الاحصائية لنتائج الجدول (16) الى قيم تحليل التباين الخاص بالانحدار المتعدد لفحص جودة توافق أنموذج الانحدار الخطي المتعدد بين متغيرات ادراك المحيط ودقة اداء مهارة الارسال.

الجدول (5) يبين مصدر الانحدار لمتغيرات ادراك المحيط لمهارة الارسال

ت	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (f) المحسوبة	Sig	الدلالة
1	الانحداربين المجموعات	2680.657	5	536.131	31.01	00.00	دال
2	الانحدار داخل المجموعات	760.723	44	17.289			
3	المجموع الكلي	3441.38	49				

3-5- عرض نتائج قيم الحدّ الثابت والميل (الأثر) لمتغيرات ادراك المحيط ودقة مهارة الارسال وأخطائها المعيارية ومستوى دلالتها الحقيقي ودلالة الفروق :

تشير المعالم الاحصائية بحسب نتائج الجدول (6) الى قيم الحدّ الثابت والميل (الأثر) لمتغيرات ادراك المحيط ودقة مهارة الارسال وأخطائها المعيارية ومستوى دلالتها الحقيقي ودلالة الفروق للعينة في الاختبارات.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الجدول (6) يبين معامل الحد الثابت ومعامل بيتا مجالات ادراك المحيط لمهارة الارسال

ت	المهارات	المتغيرات	قيمة B	الخطأ المعياري	معامل بيتا	قيمة (t) محسوبة	Sig نسبة الخطأ	الارتباط الجزئي	الدلالة
1		الحد الثابت	10.145	19.078	ـــ	0.532	0.0598	ـ	ـ
2		مجال الرؤية	0.051	0.73	0.109	0.701	0.0487	0.050	دال
3		تتبع الانحراف / مؤشر عن التركيز البصري	0.029	0.143	0.019	0.2	0.0843	0.014	غير دال
4	الارسال	مؤشر عن قوة الانتباه/ للانتباه المنقسم	0.688	0.159	0.635	4.33	0.000	0.307	دال
5		مؤشر قلة النضج الانفعالي	- 0.359	0.156	- 2.56	- 2.301	0.026	0.163 -	دال
6		رد الفعل	3.422	13.497	0.033	0.254	0.080	0.019	غير دال

يتبين من الجدول (6) معنوية معاملات ميل الانحدار فقط في متغير مجال الرؤية والانتباه المنقسم ومؤشر قلة النضج الانفعالي عن طريق اختبارها بقيمة (T)، والتي تظهر أنَّها دالة على التوالي عند مستوى دلالة (0.0487 ، 0.000 ، 0.026)، الأمر الذي يدلّ على الإمكانية العالية للتنبؤ بهذا المتغيرات بدقة اداء مهارة الارسال، وذلك باستخدام الباحث معادلة الانحدار الخطية، إذ إنَّ الانحدار يعبر عن إمكانية التنبؤ لمتغير تابع عندما تكون هناك قيم للمتغير المستقل، أمّا بقية المتغيرات ادراك المحيط فلم تكن لها أثر، إذ ظهرت نسبة الخطأ أكبر من مستوى الدلالة(0.05).

يعزو الباحث الى امكانية التنبؤ بهذه المتغيرات التي ظهرت كونها لها الاثر الكبير والضح على دقة اداء مهارة الارسال اذ ان متغير مجال الرؤية يشير إلى نطاق المساحة التي يمكن للعين رؤيتها والتركيز عليها دون الحاجة إلى تحريك الرأس، كما ان استخدام متغير الانتباه المنقسم في الوقت نفسه عند اداء نفس المهارة يتعين على اللاعب مراقبة موقع المنافس والكرة في آن واحد، مما يتيح له اختيار الزاوية المناسبة لتنفيذ مهارة الإرسال مما يقلل من الاخطاء التي يمكن ارتكابها اثناء الاداء وهو مؤشر جيد لمتغير النضج الانفعالي.

3-6 مناقشة النتائج: يتبن لنا من جدول (3) أن نسبة مساهمة الانتباه المنقسم بدقة مهارة الارسال فقد جاءت بالمرتبة الاولى من جهة ناحية معامل الارتباط. وهذا أمر طبيعي ومنطقي بالنسبة لمهارة الارسال على أساس أنَّ العينة قد استخدمت إحدى

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الإرسالات قليلة الصعوبة، مِمَّا يزيد من قدرة التحكم في سرعة ردّ الفعل مع انتقائية جيدة لأماكن سقوط الكرات. " لذا فان المثير الذي يتم استقباله بسهولة يؤدي إلى زمن استجابة أسرع" (عبدالستار جبار الضمد:200: 223). كما يجب على اللاعب الاستجابة لأكثر من متغير خلال أداء المهارات وتؤدي هذه الاستجابة إلى تطوير قدرته على تقسيم انتباهه لعدة متغيرات، وهذا ما أكده (P.S.Silva:2008:159) "الانتباه المنقسم يمكن اللاعب من متابعة تحركات اللاعب والكرة وتغطية المنطقة التي يشغلونها "، ففي الالعاب التنافسية كلعبة التنس، اذ يعد الانتباه المنقسم من المهارات العقلية الحاسمة، حيث يتعين على اللاعب مراقبة عدة عناصر متزامنة أثناء اللعب، وعند تنفيذ الإرسال، يحتاج اللاعب إلى القيام بعدة مهام في وقت واحد، التركيز على الكرة أثناء قذفها للأعلى، تقييم موقع المنافس على الملعب، وضبط القوة والزاوية المناسبة للإرسال واختيار نوع الإرسال الذي سيستخدمه. لذا فان الانتباه المنقسم يمكّن اللاعب من تنسيق هذه المهام بشكل متزامن، مما يعزز من دقة الإرسال وفعاليته، وبدونه قد يصبح من الصعب تنفيذ الإرسال بشكل دقيق وسريع، حيث قد يتم تجاهل بعض الجوانب المهمة مثل تحديد موقع المنافس أو التحكم في قوة الإرسال، مما يمنح المنافس فرصة سهلة للرد.

وأمّا نسبة مساهمة مجال الرؤية بدقة مهارة الارسال فقد جاءت بالمرتبة الثانية من جهة ناحية معامل الارتباط. تعد مهارة الإرسال واحدة من أهم المهارات في لعبة التنس، حيث تؤثر بشكل كبير على الاداء في اللعب ونتيجة المباراة. اذ يتطلب الإرسال الجيد توافر مجموعة من القدرات البدنية والنفسية، بما في ذلك القوة، والسرعة، التركيز. من بين هذه القدرات، يلعب مجال الرؤية دورًا حاسمًا في تحسين دقة وقوة الإرسال. ويؤكد(Ivan González; 2011: 127) على" إن امتلاك اللاعب لمجال رؤية واسع يمكنه من القدرة على تفسير المعلومات وإدراكها وإعطاء استجابة حركية مناسبة لموقف اللعب بدقة وجودة عالية" ان مجال الرؤية يشير إلى نطاق المساحة التي يمكن للعين رؤيتها والتركيز عليها دون الحاجة إلى تحريك الرأس، حيث يتعين على اللاعب مراقبة موقع المنافس والكرة في آن واحد، مما يتيح له اختيار الزاوية المناسبة لتنفيذ الإرسال. كما أنه يمكن اللاعب من تقدير المسافة والاتجاه بدقة أكبر، مما يعزز من فرص نجاح الإرسال، حيث تتأثر دقة الإرسال بشكل مباشر بمدى قدرة اللاعب على استخدام مجال رؤيته بفعالية، ففي حالة امتلاك اللاعب لمجال رؤية ضيق، قد يواجه صعوبة في تقدير

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الزوايا والمسافات بشكل صحيح، مما يؤدي إلى إرسال كرات خارج الملعب أو ارتكاب أخطاء أخرى. أما في حالة امتلاك اللاعب لمجال رؤية واسع، فإنه يتمكن من توجيه الكرة بدقة أكبر إلى المناطق الصعبة على المنافس.

أمّا نسبة مساهمة رد الفعل بدقة مهارة الارسال فقد جاءت بالمرتبة الثالثة من جهة ناحية معامل الارتباط، فرد الفعل هو أحد القدرات العقلية، ومن المتغيرات الرئيسة لإدراك المحيط ، فهو "قدرة اللاعب على الاستجابة للمثيرات، والتي يتم استقبالها من قبل الأعضاء الحسية إلى القشرة الدماغية والاستجابة السريعة لهذه المثيرات"(شلش، صبحي: 2000: 182). فرد الفعل يلعب دورًا حيويًا في تنفيذ مهارة الارسال بشكل فعال ودقيق. اذ تكمن العلاقة بين رد الفعل ومهارة الإرسال في التوقيت ودقة الارسال، اذ ان الاستجابة السريعة ورد الفعل السريع يسمح للاعب بالتفاعل بسرعة مع الكرة قبل إرسالها، مما يساعد في تحسين التوقيت ودقة الإرسال، والقدرة على تقدير حركة الكرة واتخاذ القرار بسرعة مما يؤثر بشكل كبير على جودة الإرسال. كما ان رد الفعل يحسن من قوة الإرسال اذ يعزز القدرة على ضبط القوة والزاوية في الإرسال. بحيث يمكنه من ضبط قوة الإرسال بشكل أكثر فعالية، فضلاً عن ذلك يساعد في التحكم في اتجاه الإرسال ويظهر ذلك من خلال تعزيز القدرة على توجيه الإرسال بدقة إلى الأماكن المستهدفة على الملعب. وعندما يتفاعل اللاعب بشكل أسرع مع موقع المنافس واختيار اتجاه الكرة المناسب، يكون قادرًا على تنفيذ إرسال أكثر استراتيجية، والتكيف مع الظروف (اي الاستجابة لظروف المتغيرة في مواقف مختلفة)، مثل الظروف الجوية أو ردود فعل المنافس، وهذا يمكنه من تعديل أسلوب الإرسال بشكل مناسب لضمان فعاليته. وهذا ما أشار له(**Amman Paul and other;l2011: 112**)" إذ يرى أنَّ معالجة المعلومات نتيجة لتعزيز الربط العصبي بين الإدراك الحسي للمحيط الخارجي والاستجابة الحركية، من خلال مجال الرؤية البصرية للاعب تحسن دقة الاستجابة ودقة تقييم الموقع البصري نتيجة لتقليل زمن رد الفعل". اما قلة النضج الانفعالي قد تؤدي إلى تشتت الانتباه وارتكاب أخطاء تؤثر على دقة الإرسال وقوته، على سبيل المثال، إذا أخفق اللاعب في إرسال سابق، قد يشعر بالإحباط أو الغضب، مما يؤثر على أدائه في الإرسال التالي. هذه الحالة يمكن أن تؤدي إلى إرسال غير دقيق، سواء من حيث القوة أو الاتجاه، وبالتالي فقدان النقاط بشكل غير مبرر. كما ان قلة النضج الانفعالي تجعل اللاعب أكثر عرضة للقلق والتوتر خلال المباريات، خاصة في اللحظات الحرجة. فان

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

القلق يمكن أن يؤدي إلى تقلص العضلات، وزيادة معدل ضربات القلب، مما يؤثر على حركة اللاعب ومرونته أثناء تنفيذ الإرسال. نتيجة لذلك، قد تصبح ضربات الإرسال غير متسقة أو ضعيفة، مما يمنح المنافس فرصة أفضل للرد.

أمّا نسبة مساهمة التركيز البصري بدقة مهارة الارسال فقد جاءت بالمرتبة الخامسة من جهة ناحية معامل الارتباط.يعد التركيز البصري بأنه القدرة على توجيه النظر والانتباه بشكل دقيق نحو هدف محدد لفترة زمنية معينة، كما انه من العوامل الأساسية التي تؤثر على أداء اللاعب، خصوصًا عند تنفيذ مهارة الإرسال، ويعد التركيز البصري عاملًا حاسمًا في تحسين هذه المهارة، حيث يساعد اللاعب على تحديد الهدف بدقة وتنفيذ الإرسال بشكل مثالي. ويرى **(صباح نوري واخرون:2011: 37)** "بأنه كلما كان التركيز عاليا لدى اللاعب كانت الدقة في تنفيذ المهارات بشكل افضل، لذا فأن التركيز يساعد على حدوث رد فعل جيد ومِنْ ثَمَّ استجابة حركية مناسبة " ويلعب التركيز البصري دورًا مهمًا في مرحلة التحضير للإرسال وخاصتاً في لحظة الاتصال بين المضرب والكرة، اذ يتعين على اللاعب التركيز على الكرة وتقدير مسارها المتوقع بعد ارتدادها. وهذا يساعد اللاعب على توجيه ضربته بشكل دقيق نحو المنطقة المستهدفة في ملعب المنافس، وبدون التركيز البصري الكافي، قد يفقد اللاعب القدرة على توجيه الإرسال بدقة، مما يؤدي إلى ارتكاب أخطاء مثل إرسال الكرة خارج الحدود أو في منطقة يسهل على المنافس الرد عليها، كما ان جزء من مهارة الإرسال يتضمن تنفيذ نفس الروتين والتركيز على نفس النقاط في كل مرة. فالتركيز البصري المستمر يساعد اللاعب على الحفاظ على هذا الروتين، مما يؤدي إلى تنفيذ إرسال متسق وفعال، يمكنه من الحفاظ على نفس المستوى العالي من الأداء حتى تحت الضغط، مما يزيد من فرصه في الفوز بالمباريات. وهذا ما تراه **(عفراء حسين: 2013: 39)** إن " التركيز هو تدريب العين على رؤية أدق التفاصيل، وان العين ليست مجرد عضو استقبال الضوء ورؤية المحيط الخارجي، انما دورها أكبر من ذلك بكثير. فالرؤية هي عمل مهم وبلوغها لا يتطلب موهبة أو إبداعاً بل تدريباً وتركيزاً ووعياً لأهمية هذا الدور".

ولكل ما سبق يرى الباحث اهمية ان تتضمن متغيرات ادراك المحيط في التمرينات لتعليم مهارة الارسال ولأهمية هذه المهارة، وهذا ما اكده (رافد مهدي : 2010: 358) حيث يعد الارسال مفتاح اللعب الهجومي و القوة الضاربة في اللعب الحديث بالتنس ، واللاعب الذي يتميز بالقوة والدقة في الا رسال تكون فرصته كبيرة في كسب المباراة. اما (عمار جبار عباس:2013 :12) فيعد مهارة

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الارسال من اهم الضربات في التنس الارضي و تعد كذلك اللعبة الافتتاحية قبل احراز اي نقطة كما انها اللعبة الوحيدة التي لا يتدخل الخصم فيها والتي يمكن تسجيل نقطة مباشرة منها.

4- الخاتمة:

بعد عرض النتائج وتحليلها توصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية: هناك ارتباط إيجابي بين قدرة الطلاب على إدراك المحيط ودقتهم في تنفيذ اداء مهارة الارسال، فالطلاب الذين يمتلكون مستوى أعلى من الإدراك أظهروا دقة أكبر في اداء المهارة. كما .يُظهر البحث أن التركيز على إدراك المحيط يعزز من انتباه الطلاب لمتغيرات اللعب في أثناء الاداء، مما يقلل الأخطاء الفنية . و يُظهر ايضا ان هناك فروقاً فردية بين الطلاب في مستوى إدراكهم للمحيط وتأثيره على دقة أدائهم للمهارة. وفي ضوء الاستنتاجات التي توصل إليها الباحث، يوصي بما يأتي: ضرورة تصميم برامج تدريبية تركز على تحسين إدراك المحيط للطلاب. يمكن أن تشمل هذه البرامج تمارين لتحسين الادراك المكاني وسرعة رد الفعل. ضرورة إدخال تقنيات متقدمة لقياس وتعزيز إدراك المحيط، كاستخدام تكنولوجيا المحاكاة أو تدريبات الواقع الافتراضي. ضرورة إجراء تقييمات دورية لمستوى إدراك المحيط للطلاب وتأثيره على أدائهم، وذلك لتحديد فعالية برامج التدريب وتعديلها حسب الحاجة.

المصادر:

- Abbas, A. J. (2013). Effect style exercises (condenser-distributor) to learn the skill of transmission In the sport of tennis. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *5*(1).
- Abdul Sattar Jabbar Al-Dhamd; Physiology of Mental Processes in Sports: Analysis, Training, and Measurement, 1st ed. (Amman: Dar Al-Fikr Al-Arabi for Printing, Publishing, and Distribution, 2000).
- Afra Hassan Hamza Al-Rubaie; The Use of Special Exercises to Develop Some Visual Abilities and Explosive Power and Their Effect on the Level of Accuracy of the Forehand Smash Skill in Junior Badminton Players (Master's Thesis, University of Baghdad, College of Physical Education for Girls, 2013).
- Ali Safaa Jasib, & Karar Ali Hussein. (2025). Measuring the Level of Anxiety among Students of the Middle Technical University in Table Tennis. *Journal of Sport Science*, *17*(63), 125-137. https://doi.org/10.26400/63/11
- Amman Paul and others; ROLE OF SPORTS VISION AND EYE HAND COORDINATION TRAINING IN PERFORMANCE OF TABLE TENNIS PLAYERS, Faculty of Sports Medicine & Physiotherapy, Guru Nanak Dev University, Amritsar, Punjab, India, 2011.
- Ammar Abbas Jabbar; The Effect of Intensive-Distributed Training on Learning the Serve Skill in Tennis, Journal of Sports Sciences, University of Diyala, Volume 5, Issue 1, 2013.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq :الصفحة الرسمية

- Ammar Jabbar Abbas (2013); The Effectiveness of Fixed, Variable, Intensive, and Distributed Training Methods in Teaching Some Basic Tennis Skills (Unpublished PhD Thesis, College of Basic Education, University of Diyala).
- Hassan, A. A. (2013). The corner of ball shooting and its relation with the straight sending accuracy in tennis of the lraqi national team. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *5*(3).
- Hayder, A. K., Saleh, F. E. D. Q., & JudyProf, S. K. (2023). The effect of rebound exercises on the development of some physical abilities of tennis players on wheelchairs. *journal mustansiriyah of sports science*, (الجامعة المستنصرية/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة).
- Hillel, M. H. (2015). The impact of learning the way of partial and total in the performance of some of the skills in tennis accuracy. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *7*(22).
- Ivan González Garcia & Luis Cassia Martinez; Comparison of the visual attention and visual field in athletes depending on their experience level on their expertise, International Journal of Sport Science, ISSN: 18853137, 2011.
- Kaddouri, R. H. (2016). Biomechanic analysis to deduction the serve point and mutual strikes according to the ball fall distance in Australian open final ground tennis between two female athletes (Serena Williams and Maria Sharapova. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *8*(26).
- Najah Mahdi Shalash and Akram Muhammad Subhi; Motor Learning, 1st ed., (University of Mosul: Dar Al-Kutub for Printing and Publishing, 2000).
- P.S. Silva & L.E. Ribeiro-do-Valle, Evidence for Divided Automatic Attention; Bras J Med Boil Res, February 2008, Volume 41(2).
- Rafid Mahdi Qaddouri; Proper Investment of the First Serve and Its Effect on the Results of Tennis Matches, Journal of Sports Sciences, University of Diyala, Vol. 2, No. 1, 2010.
- Sabah Nouri Hafez (et al.); Theoretical Principles in Learning Fencing, 1st ed. (Baghdad: Al-Noor Press, 2011).
- Schuhfried GmbH: Vienna Test System: Psychological Assessment Catalogue, Oedling, Austria, 2010.
- Schuhfried, G., Prieler, J. & Bauer, W. PP- Peripheral Perception Manual, Version 24, Molding, March 2009.
- Tahseen, M. D. T. H. (2023). The effect of the mastery and collaborative methods in learning the skills of the front and back two stroke in tennis for students of the Faculty of Physical Education and Sports Sciences. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *15*(56).

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Journal of Sports Sciences
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
Journal Homepage: https://pessj.uodiyala.edu.iq

Information Article

The Effect of an Educational Curriculum Based on the Educational Props Strategy in Developing Agility and Learning the Accuracy of High Jumping Shooting After Handball Feints for Students

Marwa Aqeel Jasib[1]
Ghaith Hassan Abdul Ali[2]
General Directorate of Education, Maysan[1 2]

ARTICLE INFO

Keywords:
Educational Curriculum,
Educational Props Strategy.
Handball

ABSTRACT

The educational process is mainly concerned with the objectives of the educational process. As far as the research problem is concerned, the researchers noticed weakness in the performance of offensive skills, including shooting and deception skills, and weakness in performance and agility, which is considered an essential element in shooting and deception skills. Therefore, The objectives of the research are to prepare an educational curriculum according to the educational props strategy for students and identify the effect of the curriculum on heir performances. As for the research hypotheses, the curriculum prepared according to the educational props strategy has a significant impact on developing agility and learning accurate shooting by jumping high after deception with the handball for students. The researchers used agility and shooting accuracy tests with handball, and the educational curriculum was applied according to the educational props strategy on the research sample, where the number of educational units was eight for a period of two months, i.e. one per week. The results of the pre- and post-tests of agility and shooting accuracy by high jumping after deception with handball for the control and experimental groups were presented, analyzed and discussed. The researchers achieved certain conclusions. There is an effective role for the educational props strategy in developing agility and shooting accuracy by high jumping after deception with handball for students of the experimental group. The special exercises prepared according to the educational props strategy helped in developing the level of skill performance. The researchers recommended adopting this type of strategy due to its effective role in developing students' abilities and learning offensive handball skills. It is also recommended to conduct similar studies to determine the effect of this strategy on learning skills in other games.

Corresponding Author
E-mail address: norys87vn@gmail.com [1]
gghaith181@gmail.com [2]
DOI: https://doi.org/10.26400/sp/64/14
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

أثر منهج تعليمي وفقا لاستراتيجية الدعائم التعليمية في تطوير الرشاقة وتعلم دقة التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع بكرة اليد للطلاب

مروة عقيل جاسب
المديرية العامة لتربية محافظة ميسان
غيث حسن عبد علي
المديرية العامة لتربية محافظة ميسان

معلومات المقال

الكلمات المفتاحية:
المنهج التعليمي.
استراتيجية الدعائم التعليمية.
كرة اليد.

الملخص

استراتيجية الدعائم التعليمية من الاستراتيجيات الحديثة لها الأثر الفاعل في توجيه الفكر والابداع وتعد الطالب المحور الأساس في عمليتي التعلم والتعليم وتعمل على تنمية التفكير للطالب عن طريق تهيئة المواقف العلمية وتنمية المهارات الفكرية واستمرارية التعليم الذاتي ودافعية الطالب للتعلم والإنجاز وعملية التعليم كلما كانت جيدة فأنها تحقق نجاح عملية التدريس واهداف العملية التعليمية.

اما مشكلة البحث خلال اطلاع الباحثان على لعبة كرة اليد لا حظا ضعف في اداء المهارات الهجومية ومنها مهارة التصويب والخداع وعدم الانسيابية الاداء الحركي ورشاقة الاداء وتعد عنصرا اساسيا في مهارة التصويب والخداع ، لذا ارتأى الباحثان وضع استراتيجية الدعائم التعليمية لتعليم مهارات كرة اليد ، وإن البناء الاجتماعي للمعرفة مهم للمتعلم في التشجيع والمناقشة اثناء الدرس في وتطوير الرشاقة وتعلم دقة التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع في كرة اليد لذلك قام الباحثان بأعداد منهج تعليمي وفقا لاستراتيجية الدعائم التعليمية في تطوير الرشاقة وتعلم دقة التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع بكرة اليد للطلاب. ما اهداف البحث اعداد منهج تعليمي وفقا لاستراتيجية الدعائم التعليمية للطلاب والتعرف على تأثير المنهج وفقا لاستراتيجية الدعائم التعليمية في تطوير الرشاقة وتعلم دقة التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع بكرة اليد للطلاب .اما فروض البحث ان للمنهج المعد وفقا لاستراتيجية الدعائم التعليمية تأثير معنوي في تطوير الرشاقة وتعلم دقة التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع بكرة اليد للطلاب. ومجالات البحث كانت المجال البشري طلاب اعدادية دار السلام المهنية للبنين للصف الخامس مهني والمجال المكاني ساحت اعدادية دار السلام المهنية في ميسان والمجال الزماني : للمدة من 25-2-2024 الى 1 /5/ 2024 . واستخدم الباحثات الاختبارات الرشاقة ودقة التصويب بكرة اليد ، وتم تطبيق المنهج التعليمي وفق

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

استراتيجية الدعائم التعليمية على عينة البحث حيث كان عدد الوحدات التعليمية ثمانية لمدة شهرين اي واحده اسبوعيا. وتم عرض وتحليل ومناقشة النتائج الاختبارات القبلية والبعدية للرشاقة ودقة التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع بكرة اليد للمجموعتين الضابطة والتجريبية . واستنتج الباحثون عدد من الاستنتاجات ومنها وجود دور فعال لاستراتيجية الدعائم التعليمية في تطوير الرشاقة ودقة التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع بكرة اليد للطلاب للمجموعة التجريبية ، إن التمرينات الخاصة المعدة على وفق استراتيجية الدعائم التعليمية ساعدت على رفع مستوى الأداء المهارى للمهارات المبحوث. واوصى الباحثون باعتماد هذه الاستراتيجية لما لها من دور فعال في تطوير القدرات الحركية وتعلم المهارات الهجومية بكرة اليد، وكذلك واوصى الباحثون بضرورة اجراء دراسات مماثلة لمعرفة اثر هذه الاستراتيجية في تعلم مهارات الألعاب الأخرى.

1- المقدمة:

يمتاز عصرنا الحالي بالتطور السريع في مجالات الحياة كافة اذ تشهد هذه المدة محاولات لتطوير التعليم في جميع مراحله ، وفي المقابل فقد فرضت متطلبات نجاح العملية التعليمية متطلبا حيويا في عملية التعلم الا وهو استراتيجيات التدريس واهميتها واثرها الإيجابي في تحقيق اهداف التعليم ويتم ذلك بكيفية اختيار المدرس لاستراتيجية مناسبة من بين الاستراتيجيات المختلفة التي يتميز كل نوع منها بمميزات مختلفة عن بعضها وان المدرس المبدع هو الذي يستطيع استعمال واحدة او اكثر من هذه الاستراتيجيات عن طريق مراعاة المادة العلمية والطالب المتلقي والجو التدريسي داخل المحاضرة وصولا الى اكثر الطرائق تأثيرا واقلها صعوبة. ومن هذه الاستراتيجيات الحديثة هي استراتيجية الدعائم التعليمية وهي احدى استراتيجيات النظرية البنائية وتعد من الاستراتيجيات الحديثة التي لها الأثر الفاعل في توجيه الفكر نحو التطور والابداع اذ تعد الطالب المحور الأساس في عمليتي التعلم والتعليم كما انها تعمل على تنمية التفكير العلمي لدى الطالب عن طريق تهيئة المواقف العلمية وتنمية المهارات الفكرية والعمليات العقلية واستمرارية التعليم الذاتي ودافعية الطالب للتعلم وشعوره بالإنجاز لذلك فان عملية التعليم كلما كانت تؤدى بشكل سليم فأنها تحقق نجاح عملية التدريس ومن ثم تحقيق اهداف العملية التعليمية (Fahd,2022). وتعد كرة اليد من الألعاب الفرقية المحببة لجميع الفئات العمرية لما تحمله هذه اللعبة من اثارة وتشويق وتحتاج هذه اللعبة اتقانا كبيرا للقدرات الحركية التي تعتمد على السيطرة بشكل رئيس ومنها الرشاقة لأهميتها

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

البالغة في تطوير المهارات الهجومية في هذه اللعبة بسرعة التحكم والسيطرة على حركات الجسم المختلفة في اثناء الأداء وسنختص في دراستنا بأهم المهارات الهجومية وهي التصويب بالقفز عاليا والخداع لما لها من أهمية كبيرة في لعبة كرة اليد وتعد التتويج للمهارات الهجومية للتغلب على المنافس واحراز الفوز (Abdulridha:2023: 284). وتكمن اهمية البحث في اعداد منهج تعليمي وفقا الاستراتيجية الدعائم التعليمية في تطوير الرشاقة وتعلم دقة التصويب بالقفز عليا بعد الخداع ، والذي يعمل هذا المنهج على استعمال مراحل الاستراتيجية الدعائم التعليمية في تطوير الرشاقة وتعلم مهارة التصويب بعد الخداع بكرة اليد . اما مشكلة البحث ان لعبة كرة اليد هي احد المواد الدراسية المهمة في درس التربية الرياضية في المدارس الثانوية والتي ينبغي على الطلاب ان تتعلم المهارات المختلفة ، وهذا الامر يقع على عاتق مدرس الرياضة من خلال وضع استراتيجيات ووحدات تعليمية لإيصال المعلومات بسهولة واكثر ايضاحا للطلاب ، ومن خلال اطلاع الباحثين على لعبة كرة اليد لا حضوا هناك ضعفاً في اداء المهارات الهجومية ومنها مهارة التصويب والخداع وعدم الانسيابية الاداء الحركي ورشاقة الاداء التي تعد عنصرا اساسيا في مهارة التصويب والخداع ، لذا ارتأى الباحثان وضع استراتيجية الدعائم التعليمية لتعليم مهارات كرة اليد وهي استراتيجية تركز على اكتساب المعرفة وإن البناء الاجتماعي للمعرفة مهم للمتعلم في التشجيع والمناقشة اثناء الدرس في وتطوير الرشاقة وتعلم دقة التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع في كرة اليد لذلك ارتأى الباحثان اعداد منهج تعليمي وفقا لاستراتيجية الدعائم التعليمية في تطوير الرشاقة وتعلم دقة التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع بكرة اليد للطلاب . ما اهداف البحث اعداد منهج تعليمي وفقا لاستراتيجية الدعائم التعليمية للطلاب والتعرف على تأثير المنهج وفقا لاستراتيجية الدعائم التعليمية في تطوير الرشاقة وتعلم دقة التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع بكرة اليد للطلاب .اما فروض البحث ان للمنهج المعد وفقا لاستراتيجية الدعائم التعليمية تأثيراً معنوياً في تطوير الرشاقة وتعلم دقة التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع بكرة اليد للطلاب . وكذلك تعرف افضلية التأثير بين الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة.

2- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

2-1 منهج البحث: يعد اختيار المنهج الملائم لمشكلة البحث وأهدافه من المتطلبات الضرورية في البحث العلمي" (عبد المجيد: 2013: 67) لذا أستخدم الباحثان المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة المشكلة المراد حلها.

2-2 مجتمع البحث وعينته : تم اختيار مجتمع وعينة البحث الرئيسة على طلاب اعدادية دار السلام المهنية للبنين من طلاب الصف الخامس مهني لشعبة (أ) بطريقة القرعة من الشعب (أ ، ب، ج) والبالغ عددهم (33) طالباً وتم استبعاد (5) طلاب للغيابات وعدم الالتزام ، وبالطريقة العشوائية تم اختيار (8) طلاب للتجربة الاستطلاعية ، حيث تم تقسيم العينة التجربة الرئيسية للبحث من (20) طالباً من مجتمع البحث ، وتم توزعيهم الى مجموعتين (ضابطة ، تجريبية) بواقع (10) طلاب لكل مجموعة بالطريقة العشوائية ، ومن اجل ارجاع الفروق الى العامل التجريبي لابد من ان تكون المجموعتان متكافئتين تماما في الظروف جميعا ماعدا المتغير التجريبي على المجموعة التجريبية ، حيث اجرى الباحثان تكافؤ على المجموعتين كما موضح في الجدول (1)

الجدول (1) يبين التكافؤ لمجموعتي البحث

متغيرات البحث	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة t	Sig	الدلالة
		سَ	ع	سَ	ع			
الرشاقة	ثانية	15.496	1.268	15.705	0.944	0.418	0.681	غير معنوي
التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع	درجة/ ثانية	0.0590	0.0253	0.0695	0.0290	0.050	0.063	غير معنوي

قيمة (t) معنوية عن درجة حرية (ن-2) (20-2=18) ومستوى دلالة (0،05)

2-3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستعملة في البحث:

2-3-1 وسائل البحث: المصادر والمراجع. الملاحظة. الاختبارات. استمارة تقييم الأداء.

2-3-2 الأدوات والأجهزة المستعملة في البحث :

كرات يد قانونية عدد 10. شريط لاصق ملون. ساعة توقيت. (لا بتوب) نوعdell. صافرة. مربعات الدقة. قطع إسفنجية. سلم خشبي. شواخص.

2-4 إجراءات البحث الميدانية :

الاختبارات المستخدمة في البحث :

الاختبار الاول :- اختبار الرشاقة (علي سموم وصادق وعلي مطير: 2015، ص67)

اسم الاختبار: الركض المتعرج بين الحواجز بالأرقام المعدل

الغرض : قياس الرشاقة

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الأدوات : ارض مستوية بطول 15م و بعرض 15 م ، ساعة إيقاف ، شواخص عدد 9 .

تعليمات الاختبار:

- يرسم خط للبداية بطول 1م .
- يثبت الحاجز الاول على بعد 3.60م من خط البداية وبصورة موازية له .
- تثبت بقية الحواجز على بعد 1.80م من الحاجز الأول وبصورة مائلة وموازية له بحيث تقاس المسافة المحددة ما بين المركز الاول والبداية والحاجز الثاني .
- ترقم الحواجز مع خط البداية بالأرقام من (1-9) .

طريقة الاداء

1 يقف المختبر عند نقطة البداية وعند سماع إشارة البداية يبدأ بالركض باتجاه الحواجز.

2 يستمر بالركض دون توقف لمدة 30 ثانية .

شروط حساب النتائج :

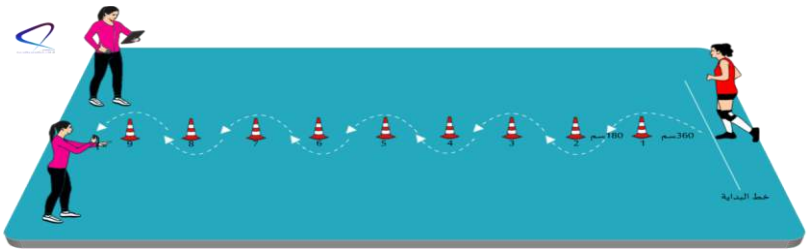
- يجب اتباع خط سير الموضح .
- عند انتهاء الـ 30 ثانية واللاعب بين رقمين يسجل له الرقم الاقل .
- يجب عدم لمس الحواجز اثناء الركض .

إدارة الاختبار

- ميقاتي يقوم بإعطاء اشارة البدء وحساب الزمن المستغرق لأداء الاختبار .
- مسجل يقوم بالنداء على المختبرين وتسجيل النتائج .

تسجيل النتائج

- يسجل للمختبر الرقم الذي يصل اليه والمثبت على الشاخص عند انتهاء ال 30 ثانية .
- تحسب عدد الدورات الكاملة وتعطى لكل دورة 10 درجات .
- درجة المختبر = عدد الدورات × 10 + الرقم الذي يصل اليه المختبر والمثبت على الشواخص.



الشكل (1) يوضح اختبار الرشاقة

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الاختبار الثاني: اختبار المؤشر الاداء المهاري لدقة التصويب بالوثب عاليا بعد الخداع : (جميل قاسم واحمد خميس ، 2011، ص 86)

الغرض من الاختبار: سرعة اداء ودقة التصويب بالوثب عاليا بعد الخداع .

الأدوات المستعملة: عدد 5 كرات يد، 4 مربعات (60 × 60 سم) في زوايا المرمى، حائط صد بارتفاع 150سم وبعرض 3 متر، شاخص علم.

طريقة الاداء: توضع الكرات الخمس على بعد 2م من خط 9م في مواجهة المرمى، يقف اللاعب المصوب بجوار الكرات الخمس، يواجه اللاعب على بعد 1م من الكرات علم او شاخص، يقوم اللاعب بعمل خداع للخارج بالطعن، ثم يأخذ ثلاث خطوات او اقل للتصويب بالوثب عالياً من اعلى حائط الصد وعلى احمد الزوايا الأربعة للمرمى، يكرر ذلك الى ان تنتهي الكرات الخمس .

شروط الاختبار: عدم اخذ أكثر من 3 خطوات التصويب من اعلى حائط الصد في احد الزاويا الأربعة للمرمى، ضرورة عمل خداع قبل التصويب.

الاداء المهاري= درجة الدقة/ الزمن

التسجيل : يحتسب زمن الاداء منذ إشارة البدء الى لحظة خروج آخر كرة من يد اللاعب.

- تحتسب نقطة عند دخول الكرة أي زاوية من الزوايا الأربع.
- تحتسب صفراً للتصويب خارج المربع او المصوبة في حائط الصد .
- لا تحتسب نتيجة التصويب التي يتحرك فيها اللاعب أكثر من ثلاث خطوات
- يتم استخراج درجة .

الشكل (2) يوضح اختبار دقة التصويب بالوثب عاليا بعد الخداع

2-5 التجربة الاستطلاعية: ان التجربة الاستطلاعية من الأمور المهمة لأجراء أي بحث اذ من خلالها نستطيع معرفة عدد من الأمور كونها دراسة مصغرة للتجربة الرئيسة لذلك قام الباحثان بتطبيق التجربة الاستطلاعية على عينة عددها (8) طلاب وأجريت التجربة في تمام الساعة (10صباحا") في ساحة اعدادية دار الاسلام المهنية لاختبارات الرشاقة ودقة التصويب بالقفز عليا بعد الخداع بكرة اليد للطلاب ، المصادف (25 /2/ 2024) ، كان الهدف منها :

1- تعرف مدى ملاءمة هذه الاختبارات لمستوى العينة .

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

2- تعرف إمكانية تفهم فريق العمل المساعد .

3- تعرف الصعوبات والمعوقات التي من الممكن مواجهتها عند تنفيذ الاختبارات .

4- تعرف الوقت المستغرق لتنفيذ الاختبارات .

2-6 الاختبارات القبلية : تعد الاختبارات إحدى الوسائل المهمة لتقويم المستوى الذي وصل إليه الرياضي .كما تبين صلاحية أي برنامج تدريبي (فايز جمعة : 2014، ص188).

وتم إجراء الاختبارات القبلية على عينة البحث البالغ عددها (20) طالب يمثلون المجموعتين التجريبية والضابطة وبمعدل(10) طلاب للمجموعة التجريبية و(10) طلاب للمجموعة الضابطة. أجريت الاختبارات القبلية للمجموعة(التجريبية والضابطة) في تاريخ المصادف (28 /2/ 2024) الساعة العاشرة صباحا في ساحة اعدادية دار السلام المهنية للبنين في ميسان للاختبارات الرشاقة ودقة التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع بكرة اليد للطلاب .

2-7 وتطبيق تمرينات المنهج وفقا لاستراتيجية الدعائم التعليمية:

قام الباحثان بأعداد منهج لوحدات تعليمية وفقا لاستراتيجية الدعائم التعليمية وبدأ تطبيق المنهج في التاريخ الموافق 1/ 3 / 2024/ وطبق على طلاب عينة البحث التجريبية، عدد وحدات التمرينات المشابهة للعب (8) وحدات تعليمية اي واحده اسبوعيا، المهارات الهجومية هي (والتصويب والخداع) وتم ربط هذه المهارات بالرشاقة من خلال التمرينات الخاصة على وفق استراتيجية الدعائم التعليمية، زمن الوحدة التعليمية 45 دقيقة تم تقسيمها (10دقيقة) للأعداد العام و(30 دقيقة) للأعداد الخاص قسمت (10دقيقة) في للجزء التعليمي يقوم فيه الباحثان بمساعدة مدرس المادة بشرح تفصيلي للمهارة مع عرضها امام الطلاب وكيفية أدائها والتكنيك الصحيح لها مع استخدام التلميحات وتقديم الدعم للطلاب وفق خطوات استراتيجية الدعائم التعليمية و(20 دقيقة) للجزء التطبيقي وتتضمن تمرينات أعدها الباحثان والقسم الختامي (5 دقيقة) تمارين استرخاء، عدد أسابيع تطبيق التمرينات المشابهة (8) أسابيع بواقع وحدة تعليمية اسبوعيا.

كيفية تطبيق خطوات استراتيجية الدعائم التعليمية:

لكي يتمكن الباحثان من تطبيق المنهج التعليمي على وفق استراتيجية الدعائم التعليمية يجب عليهما العمل بالخطوات الاتية .

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

المقدمة: شرح المهارة وعرضها امام الطلاب ثم توضيحها بتوزيع بطاقات تحتوي اشكال توضيحه للطلاب ثم شرح التمارين الخاصة بتطوير وتعلم هذه المهارة.

العمل الجماعي: يتم تقسيم الطلاب على مجموعات لأداء التمارين التي تحتاج أكثر من طالب فيتم إضافة طالب ثالثة أو اكثر من أجل تنفيذ التمرين ويستمر تقويم احداهم للأخرى بالتبادل.

العمل الفردي: وفيه يتم تقسيم الطلاب على مجموعتين تؤدي كل مجموعة التمارين الجماعية فيما بينها ليقوم كل طالب من المجموعة الأخرى بتسجيل الملاحظات عن طبيعة الأداء لزميلهما ثم يتم التبادل بين المجموعتين .

التغذية الراجعة: يقوم كل طالب بتقديم نسخة من الملاحظات التي سجلتها عن الأداء لزميلهما.

القيام بنقل المسؤولية للمتعلم: إعطاء كل طالب تمارين تطويرية تعتمد على قابلية المتعلم.

2-8 الاختبارات البعدية: قام الباحثان بإجراء الاختبارات البعدية وذلك بعد اكمال (8) وحدة تعليمية على وفق استراتيجية الدعائم التعليمية لتطوير الرشاقة ودقة التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع بكرة اليد للطلاب في ساحة اعدادية دار السلام المهنية في يوم الأربعاء الموافق 1/ 5 / 2024.

2-9 الوسائل الإحصائية: استخدم الباحثان الحقيبة الاحصائية في برنامج (spss) لغرض الحصول على النتائج الخاصة بالبحث.

3- عرض النتائج ومناقشتها:

3-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للرشاقة ودقة التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع بكرة اليد للمجموعة التجريبية وتحليلها ومناقشتها:

الجدول (2) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة وقيمة ((sig ومعنوية الفرق للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية لمتغيرات البحث

متغيرات البحث	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t	Sig	الدلالة
		سَ	ع	سَ	ع			
الرشاقة	ثانية	15.70	2.14	13.35	0.94	3.79	0.00	معنوي للكل
التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع	درجة/ ثانية	0.0640	0.0233	0.102	0.0123	3.244	0.003	

قيمة (t) معنوية عن درجة حرية (ن-1) (10-1=9) ومستوى دلالة (0،05)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

3-1-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للرشاقة ودقة التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع بكرة اليد للمجموعة الضابطة وتحليلها:

جدول (3)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة وقيمة ((sig ومعنوية الفرق للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة لمتغيرات البحث

متغيرات البحث	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t	Sig	الدلالة
		سَ	ع	سَ	ع			
الرشاقة	ثانية	15.496	2.205	14.137	1.268	2.782	0.021	معنوي للكل
التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع	درجة/ ثانية	0.0582	0.0244	0.0722	0.0048	2.380	0.028	

قيمة (t) معنوية عن درجة حرية (ن-1) (10-1=9) ومستوى دلالة (0،05)

3-1-2 عرض نتائج الاختبارات البعدية البعدية للرشاقة ودقة التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع بكرة اليد للمجموعتين الضابطة والتجريبية وتحليلها:

جدول (4)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الدلالة لاختبارات للرشاقة ودقة التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع بكرة اليد للمجموعتين الضابطة والتجريبية

متغيرات البحث	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة t	Sig	الدلالة
		سَ	ع	سَ	ع			
الرشاقة	ثانية	14.137	2.205	13.357	2.140	0.802	0.433	معنوي للكل
التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع	درجة/ ثانية	0.0720	0.0044	0.0111	0.0155	3.202	0.001	

قيمة (t) معنوية عن درجة حرية (ن-2) (20-2=18) ومستوى دلالة (0،05)

3-2 المناقشة: مما تم عرضة من نتائج الاختبارات وتحليلها في الجدول السابق (4) اتضح ان هناك فروقاً معنوية بين الاختبارات البعدية للمجموعتين وكان لصالح المجموعة التجريبية في كل المتغيرات المبحوثة، يعزو الباحثان سبب هذا الفرق الى استعمال التمرينات الخاصة على وفق استراتيجية الدعائم التعليمية التي كانت تعمل على المزج بين تمرينات الرشاقة والتصويب من القفز عاليا بعد الخداع بكرة اليد، اذ عملت هذه التمرينات حالة من التشويق والاثارة لدى الطلاب وذلك من خلال استعمال الوسائل والادوات في التمرينات التي تعمل على المساعدة في انجاز الوحدات التعليمية بالشكل المطلوب وتعزيز عملية التعلم ، واتفق الباحثان مع ما ذكره كل من (ضياء الخياط ، ونوفل الحيالي 2001: 436)" ان المبادئ الاساسية المهمة والواجب مراعاتها خلال

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

العملية التدريبية والتعليمية هي توافر الادوات والاجهزة المساعدة التي تعمل على سرعة التعلم". كما عمد الباحثان على أستعمال تمرينات خاصة بالرشاقة وتطبيقها بطرائق متعددة باستعمال الادوات للمهارات قيد البحث الأمر ادى الى استجابة جيدة من قبل افراد عينة البحث وتطور أدائهم الفني وهذا ما يؤكده (جرجيس :2010: 84) بأن "المتعلمون لا يستجيبون لعملية التعلم بطريقة واحدة وانه لابد من استخدام طرائق تعليمية جديدة ومختلفة لبناء وتطور قدرات ومعارف للاعبين". اذ كانت التمرينات المستعملة لها اهداف مشوقة طيلة مدة(8) وحدة تعليمية قد ساعدت أفراد المجموعة التجريبية على تطوير الأداء الفني للمهارات قيد البحث ، فضلاً عن التفاعل مع أجواء الوحدة التعليمية بروح الإثارة والتشويق من دون ظهور حالة الملل أو التعب في أثناء الأداء (Aqeel:2025: 148)، فضلاً عن إن المتعلم في المجموعة التجريبية يكون موقفه التعليمي إيجابيا وفاعلاً وليس مستقبلاً لكل ما يلقى عليه من أوامر أو توصيات كما يحصل او حصل للمجموعة الضابطة ويهتم هذا الأسلوب بمصادر التشويق والنشاط والأداء مما يولد الشعور بالمسؤولية تجاه عملية التعلم فضلا عن استراتيجية الدعائم التعليمية التي قدمت الى المجموعة التجريبية الكثير من حيث تخطيط الوحدات التعليمية وتنظيمها وتنفيذها بما يخدم طبيعة المهارة ’الامر الذي سهل عملية فهم المهارات المبحوثة واستيعابها فضلا عن ان أسباب هذه الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة هي المواقف التعليمية الجديدة التي تعرض على الطلاب في المجموعة التجريبية وما هو مطلوب من الطالب تحقيقه في ظل المواقف المطلوبة التي نسعى الى تحقيقها ولم يكن متعارفا عليها في الوحدات التعليمية الاعتيادية في المجموعة الضابطة مما أدى إلى تحسن واضح في الاداء لدى المجموعة التجريبية وهذا ما أشار اليه (يعقوب حسين نشوان: 2012: 97) "من ان وضوح الأهداف وتحديدها في ضوء سلوكيات او مستويات اداء معينة فأنها تكون ذات مغزى وفاعلية كما ان التفاعل القائم بين افراد المجموعة الواحدة ومناقشاتهم الفاعلة حول المهمة التعليمية التي يقومون بها أثر في فهمهم للمادة التعليمية. (Jabr,2018) وان تفوق المجموعة التجريبية يعود إلى استعمال استراتيجية الدعائم التعليمية في تطبيق التمرينات الخاصة لتطوير الرشاقة وتعلم مهارة التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع بكرة اليد كما ان السماح للطلاب بأخذ الوقت الكافي للتعلم طبقا لإمكانياتهما وقدراتهما الذاتية وجعلها محور العملية التعليمية ويكون اداؤها منظما ومرتبا على وفق خطوات الاستراتيجية .

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

4- الخاتمة :

استنتج الباحثون عدد من الاستنتاجات ومنها وجود دور فعال لاستراتيجية الدعائم التعليمية في تطوير الرشاقة ودقو التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع بكرة اليد للطلاب للمجموعة التجريبية ، إن التمرينات الخاصة المعدة على وفق استراتيجية الدعائم التعليمية ساعدت على رفع مستوى الأداء المهارى للمهارات المبحوثة ، ان التنويع في الوحدات التعليمية والأنشطة والوسائل المستعملة لاستراتيجية الدعائم التعليمية اثبت تغييرا واضحا في تطوير الرشاقة ودقة التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع بكرة اليد للطلاب للمجموعة التجريبية . واوصى الباحثون باعتماد هذه الاستراتيجية لما لها من دور فعال في تطوير القدرات الحركية وتعلم المهارات الهجومية بكرة اليد، واوصى الباحثون بضرورة اجراء دراسات مماثلة لمعرفة اثر هذه الاستراتيجية في تعلم مهارات الألعاب الأخرى ، وكذلك التأكيد على استخدام استراتيجية الدعائم التعليمية في التدريس لكونها تتلاءم مع النظريات الحديثة.

المصادر :

- Abd, R. A. R. (2014). Self technique and its relationship with Accuracy skill correction in Handball among middle school stage for girls. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *6*(1).
- AbdulRazak, N. K., Omar, A. F., & Abdullah, S. M. (2012). The impact of exercises proposed for mental training on the accuracy of correction be foot ball and handball to the second class students at the Faculty of Physical Education-University of Anbar. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *4*(2 ملحق العدد الاول).
- Abdulridha, S. S. (2023). Achievement motivation and self-confidence and their relationship to the performance of the scoring skill of the players of the Diyala University team in futsal football. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *15*(55).
- Ali Al-Dairy and Ahmed Batniya: Methods of Teaching Physical Education, Amman, Dar Al-Amal for Publishing and Distribution, 1987, p. 50.
- Ali Samoum Al-Fartousi, Sadiq Jaafar, and Ali Matar Hamidi Al-Krizi: Measurement and Testing in the Field of Sports, Baghdad, Al-Muhaimin Press, 2015.
- Ali, A. B., & Abdlrahman, N. (2023). Effect of (SAQ) exercises by using weights in some Biomotor abilities, functional, and shooting from jumping by handball players. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *15*(57).
- Al-Rubaie, S. S. (2020). The impact of proposed exercises to develop some biomechanical variables for the skill of shooting with handball among students of the fourth stage of the College of Physical Education and Sports Sciences/University of Diyala. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *12*(44).

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq :الصفحة الرسمية

- Ameasure, A. (2018). Construting Ameasure of Egosim for Progressive Player in Handball. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *10*(35).
- Aqeel Hassan Abdul Kadhim. (2025). The Effect of Longitudinal Training Exercises in Developing the Speed-specific Strength and the Skills of Passing and Trapping Football for Youth Players. *Journal of Sport Science*, *17*(63), 138-151. https://doi.org/10.26400/63/12
- Diaa Al-Khayat and Nofal Muhammad: Handball, Mosul, Dar Al-Kutub for Printing and Publishing, 2001, p. 436.
- Eqab, S. A., & Hamdan, Q. M. (2018). A Comparative Study of Administrative Leadership Styles in Coaches of Handball Premier League Clubs in Iraq. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *10*(4 الرابع الالكتروني).
- Fahd, A. N. (2022). Skill performance in terms of emotional regulation and mood disturbances for Maysan futsal club players. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *14*(54).
- Fayez Juma Al-Najjar and others: Scientific Research Methods - An Applied Perspective, 2nd ed., Amman, Jordan, Dar Al-Hamed Printing House, 2014.
- Hameed, N. N. (2016). The Relationship of the Neuro-Muscular Accord with Pass and Shoot Accuracy for Young Handball Players. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *8*(24).
- Jabr, D. H. S. (2018). The impact of mini-game exercises in the double thinking and behavior of the football planners of the halls of the players of the Revolution of the twentieth. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *10*(35).
- Jamil Qasim and Ahmed Khamis: The World Handball Encyclopedia, Baghdad, Dar Al-Kitab Al-Arabi, 2011.
- Jassim, L. I. (2018). The effect of the special motor compatibility exercises in developing the speed of offensive performance of the school players specialized in handball for ages (10-12) years. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *10*(35).
- Mahmoud, F., & Rahman, A. A. (2013). An analytical study of the reality of the application of the duties of individual defensive handball Search for a survey on the national team players co-starred in 19 Asia in Beirut. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *5*(4).
- Marwan Abdul Majeed Ibrahim: Foundations of Scientific Research for the Study of University Theses, 1st ed., Al-Warraq Publishing and Distribution Foundation, Amman, Jordan, 2013.
- Mizher, H. S. (2014). The most important of Special Physical Abilities and their relationship with the practice of some Attack Skills in handball for the young players. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *6*(3).
- Munir Gerges: Handball for All, 2nd ed., Helwan University, Central Agency for University Books, Cairo, Dar Al-Fikr Al-Arabi, 2010.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

- SALEH, M. M., & FARHAN, S. A. R. (2014). The accuracy of the correction and its relationship to visual intelligence according to levels of intelligence Players junior handball. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *6*(2).
- Yaqoub Hussein Nashwan: New in Learning and Science, Dar Al-Furqan, Amman, Jordan, Dar Al-Shorouk, 2012

الملحق (1) نموذج لوحدة تعليمية

زمن الوحدة التعليمية /45 د **الاسبوع الاول**

الهدف التعليمية : لتطوير الرشاقة وتعلم دقة التصويب بالقفز عاليا بعد الخداع . **عدد الاعبين / 10**

التاريخ 2024/3/1

اقسام الوحدة التعليمية	الوقت	التفاصيل	الوسائل التعليمية والتمرينات	ملاحظات
القسم التحضيري	10د	احماء عام احماء خاص	– –	– –
القسم الرئيسي	30د	التمرينات التعليمية الخاصة بالبحث		
الجانب التعليمي	10د	شرح التمارين بشكل تفصيلي وعرضها وكيفية اداءها على افراد العينة		
الجانب التطبيقي	20د	التمرينات المعدة من قبل الباحثان		
		يقوم الطالب بحمل كرة اليد والركض الجانبي بحركات القدمين على سلم ارضي ثم الدوران وعمل خداع بسيط امام الشاخص. والقفز عاليا والتصويب امام المرمى الهدف : تطوير الرشاقة وتعلم الخداع والتصويب من القفز عاليا .		التأكيد من اداء الطلاب للتمرينات بشكل صحيح وحفظ تسلسل الطلاب خلال اداء التمرين
		يقوم الطالب بالركض المتعرج بين الشواخص تم عمل خداع بسيط امام الشاخص . الهدف : تطوير الرشاقة وتعلم الخداع والتصويب من القفز عاليا.		
		يقوم الطالب بالركض الجانبي يمين ثم يسار مع لمس الشواخص على الجانبين ثم القيام بخداع بسيط امام شاخص ثالث موضوع امام الطالب. الهدف :تطوير الرشاقة وتعلم الخداع والتصويب من الاعلى .		
القسم الختامي	5د	تمرينات التهدئة والاسترخاء	–	–

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Journal of Sports Sciences
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
Journal Homepage: https://pessj.uodiyala.edu.iq

Information Article

A Comparative and Analytical Study of the Values of some Biomechanical Variables of Defensive Skill in the Volleyball Court between Positions 1 and 5

Wissam Muhammad Issa[1]
Mustafa Thabet Awda[2]
General Directorate of Education in Basra[1 2]

ARTICLE INFO

Keywords:
Biokinematic Variables.
defensive skill.
volleyball

ABSTRACT

Most team players should be highly skilled at defending in the court, which will enhance their defensive skills and lead to better results. The importance of this research is evident in highlighting the most important factors that lead to improving the players' defensive skill. It is also necessary to highlight the differences between the (positions1) and (position 5) in order to achieve the best results. The lack of precise knowledge of the requirements for performing the defensive skill and its biomechanical variables leads to a weakness in the preparation of players, indicating a deficiency in their skillful performance in defense. This explains the difficulty in correcting errors in the advanced stages. The research aimed to identify the values of some biomechanical variables when performing the defensive skill between the positions (1, 5), as well as to identify the differences in the values of some biomechanical variables when performing the defense between the positions (1,5). The researchers hypothesized that there are significant differences in the values of some biomechanical variables when performing defending skills between the positions (1,5). The research community consists of the Southern Gas Sports Club, from February 30, 2024 to April 12, 2024 at the Sports Hall in Al-Zubair. The researchers' conclusions indicate the differences in the values of the variable hip joint angle at the moment of contact with the ball between moving and stationary defense, in favor of moving defense, and for both positions (1-5). The most important recommendation was to emphasize decreasing the angle between the arms and the torso so that the ball rebounds appropriately according to the mechanical principles.

Corresponding Author
E-mail address: Wissam1983sh@gmail.com[1]
eesfeh@gmail.com[2]
DOI: https://doi.org/10.26400/sp/64/1
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

دراسة تحليلية مقارنة في قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية لمهارة الدفاع عن الملعب بين مركزي (1، 5) بالكرة الطائرة

وسام محمد عيسى
المديرية العامة لتربية محافظة البصرة/ قسم تربية المدينة
مصطفى ثابت عودة
المديرية العامة لتربية محافظة البصرة

معلومات المقال

الكلمات المفتاحية:
المتغيرات البايوكينماتيكية.
مهارة الدفاع.
الكرة الطائرة.

الملخص

تتجلى اهمية البحث في تسليط الضوء على اهم ما يؤدي الى تحسين مهارة الدفاع عن الملعب كما انه من الضروري ان نسلط الضوء على الفروق الدقيقة بين مركزي (1، 5) بغية الوصول الى افضل الانجازات ، وان عدم المعرفة الدقيقة لمتطلبات اداء مهارة الدفاع وعدم توفر المعلومات عن متغيراتها البايوكينماتيكية تسبب ضعف في اعداد اللاعبين بطريقة يؤشر فيها خللا في ادائهم المهاري في الدفاع مما يعني صعوبة في تصحيح الاخطاء في المراحل المتقدمة ،وقد هدف البحث الى التعرف على قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية عند اداء مهارة الدفاع عن الملعب من مركزي (1,5) كذلك التعرف على الفروق في قيم بعض المتغيرات البيوميكانيكية عند اداء مهارة الدفاع عن الملعب بين مركزي (5,1) وقد افترض الباحثان وجود فروق معنوية في قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية عند اداء مهارة الدفاع عن الملعب بين مركزي (5,1) توصل الباحثان الى اهم الاستنتاجات تبين وجود فروقا في قيم متغير زاوية مفصل الورك لحظة التلامس مع الكرة بين الدفاع من الحركة والثبات ولصالح الدفاع من الحركة ولكلا المركزين (1-5) وكانت اهم التوصيات التأكيد على عدم زيادة الزاوية بين الذراعين والجذع لكي ترتد الكرة بشكل مناسب وفقا للأسس الميكانيكية للمقذوفات .

1- المقدمة:

شهدت لعبة الكرة الطائرة تطورا كبيرا وسريعا في السنوات الاخيرة وهذا لم يأت من فراغ بل كان نتيجة جهود العلماء والباحثين في التخصصات المختلفة واخذ كل طريقه ليسير في اختصاص دقيق يمثل جزءا مكملا لهذا الاختصاص وسعى جميعهم لخدمة هذا المجال ، وان لعبة الكرة تحتوي على العديد من المهارات الهجومية والدفاعية وينبغي على اللاعبين ان يمتازوا بمهارة عالية في جميع المهارات وخصوصا في المراكز المختصين بها وان مهارة الدفاع عن الملعب من المهارات المهمة جدا وان ضعف الفريق

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

في هذه المهارة يعني ضياع في النقاط لذا ينبغي ان يمتاز اغلب لاعبي الفريق بمهارة عالية في الدفاع عن الملعب الذي من شانه تعزيز المهارات الدفاعية وصولا لتحقيق نتائج افضل ومما تقدم تتجلى اهمية البحث في تسليط الضوء على اهم ما يؤدي الى تحسين مهارة الدفاع عن الملعب كما انه من الضروري ان نسلط الضوء على الفروق الدقيقة بين مركزي (1، 5) بغية الوصول الى افضل الانجازات لمواكبة الفرق الاخرى وهذا ما نسعى الية جميعا.

تجتذب الكرة الطائرة انظار الملايين من الجماهير لما لها من مهارات مثيرة للأعجاب ولا سيما مهارة الضرب الساحق وهذا لا يعني ان الدفاع يقل عنها اثارة فان الدفاع عن الضربات الساحقة ذات السرعة العالية مهم جدا وعامل مؤثر في الفريق لذا تعد مهارة الدفاع عن الملعب من المهارات الدفاعية المهمة وان عدم المعرفة الدقيقة لمتطلبات اداها وعدم توفر المعلومات عن متغيراتها البايوكينماتيكية تسبب ضعف في اعداد اللاعبين بطريقة يؤشر فيها خللا في ادائهم المهاري في الدفاع مما يعني صعوبة في تصحيح الاخطاء في المراحل المتقدمة اذ لا بد من اجراء دراسة عن مهارة الدفاع عن الملعب للحصول على متغيراتها الحديثة التي واكبت التطور في المهارات الهجومية .اما اهداف البحث التعرف على قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية عند اداء مهارة الدفاع عن الملعب من مركزي (1,5) كذلك التعرف على الفروق في قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية عند اداء مهارة الدفاع عن الملعب بين مركزي (5,1) وقد افترض الباحثان وجود فروق معنوية في قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية عند اداء مهارة الدفاع عن الملعب بين مركزي (5,1) .

2-منهج البحث واجراءاته الميدانية:

2-1 منهج البحث: طبيعة المشكلة هي التي تحدد المنهج المستخدم و" المنهج العلمي هو أسلوب للتفكير والعمل الذي يعتمده الباحثان لتنظيم موضوع البحث (احمد بدر :1986 : 213) لذا استخدم الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات المسحية التحليلية

2-2 مجتمع وعينة البحث: عينة البحث" هي جزء أو شريحة من المجتمع تتضمن خصائص المجتمع الاصلي الذي نرغب في التعرف على خصائصه ويجب ان تكون تلك العينة ممثلة لجميع مفردات هذا المجتمع تمثيلا صحيحا" (احمد فرحان علي : 2014: 99) وتضمن مجتمع البحث لاعبي نادي غاز الجنوب الرياضي بالكرة الطائرة لفئة

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

المتقدمين والبالغ عددهم (12)،وتضمنت عينة البحث على بعض اللاعبين والبالغ عددهم (6) لاعبين وقد اختيرت بالطريقة العمدية وكانت نسبتهم من المجتمع الأصلي (50%) ، أذ قام الباحثان بأجراء قياسات لأفراد العينة في المتغيرات (الطول . الكتلة . العمر . طول الساق . طول الذراع . طول الرجل ، محيط الفخ ، محيط العضد) من اجل التأكد من تجانس العينة في بعض متغيرات التي قد تؤثر على نتائج التجربة الرئيسة ، واستخدم الباحثان معامل الاختلاف الذي كلما كان اقل عن30% فأن العينة متجانسة (وديع ياسين التكريتي وحسن محمد :1991: 161) وتبين ان العينة متجانسة في تلك المتغيرات والجدول رقم (1) يوضح ذلك.

الجدول (1) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف لبعض متغيرات عينة البحث

ت	القياسات الجسمية والعمر	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	مستوى الدلالة
1	الطول (سم)	189.69	3.25	1.71	غير معنوي
2	الكتلة (كغم)	84.5	6.6	7.8	غير معنوي
3	العمر (سنة)	27.22	6.020	22.11	غير معنوي
4	طول الرجل (سم)	102	3.21	3.14	غير معنوي
5	طول الذراع (سم)	73	4.42	6.05	غير معنوي
6	محيط الفخذ	56	5.23	9.33	غير معنوي
7	محيط العضد	28.51	2.25	7.89	غير معنوي

اختبار الدفاع عن الملعب: استخدم الباحثان اختبار مهارة الدفاع عن الملعب من المرجع الموسوم (الاسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس والتقويم 1997) (محمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم : 1997: 243)

الغرض من الاختبار : قياس مهارة اللاعب في الدفاع عن الملعب ضد الضرب الساحق

- **الادوات :**

- ترسم دائرتين (أ) ،(ب) في ركني الملعب في مركزي (1-5) بحيث تكون المسافة بين مركز الدائرة والخط الجانبي (1.5) متر في حين تكون المسافة بينها وخط النهاية (3) متر
- تحديد منطقة في المركزين (2) (3) حتى يتم تحديد ان المحاولة ناجحة وتقوم بحساب دقة الاداء
- لاعب يقوم بأداء مهارة الضرب الساحق القطري

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

- كرات طائرة قانونية .

- **الشروط :**

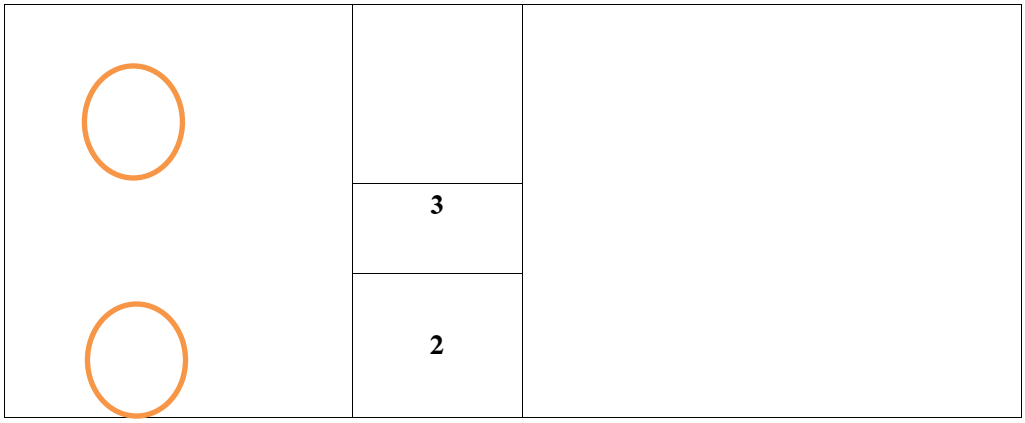
1- لكل مختبر (3) محاولات من داخل الدائرة (أ) للدفاع ضد الضرب الساحق القطري من الثبات و (3) محاولات من المركز نفسة للدفاع من الحركة من المركز نفسه ويكرر العدد نفسه من المحاولات في الدائرة (ب)

2- يؤدي اللاعب مهارة الضرب الساحق القري

3- تستخدم في كل المحاولات مهارة الدفاع عن الملعب بالذراعين من الاسفل

4- يتم اختيار افضل محاولة لتحليل المتغيرات المطلوب دراستها

- **التقويم** :تحتسب المحاولة جيدة وناجحة اذا تم ايصالها الى المركز (2) او (3) وكانت الكرة اقرب ما تكون الى اللاعب المتواجد في تللك المنطقة .



الشكل (1) يوضح اختبار الدفاع عن الملعب

2-3 وسائل جمع المعلومات والاجهزة المستخدمة في البحث: المصادر والمراجع العربية والأجنبية. الاختبارات والقياس، الملاحظة، شبكة المعلومات (الانترنت).

2-4 الادوات والاجهزة المستخدمة: كرة طائرة قانونية عدد (5). الة تصوير فيديوية عدد (1) نوع (sony)ذات سرعة تردد(100صورة/ثا). حامل ثلاثي tripod عدد (1). ميزان طبي لقياس الوزن والطول. جهاز حاسوب نوع Toshiba. اقراص CD –DVD . شريط قياس (15)م. شريط لاصق بعرض 5 سم

2-5 الاجراءات الميدانية :

2-5-1 التجربة الاستطلاعية قام الباحثان بأجراء التجربة الاستطلاعية وذلك يوم الخميس بتاريخ 30/ 2/ 2024 في الساعة العاشرة صباحا على قاعة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة البصرة على عينة من منتخب الجامعة وكان عددهم 5

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

لاعبين وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية معرفة الصعوبات التي تواجه الباحثين في التجربة الرئيسة، كذلك تحديد الارتفاع الملائم لعمل الة التصوير ومسافة ابتعاد الكامرة عن اللاعب والتأكد من صلاحية عمل الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث وموقع الحامل لالة التصوير.

2-5-2 التصوير الفيديوي: حيث استخدم الباحثان آلة تصوير فيديوية نوع (sony) عدد واحد يابانية الصنع ذات تردد (100)صورة في الثانية ،وضعت آلة التصوير على بعد (8.30)م عن مجال حركة اللاعب وعلى ارتفاع (1.38)م مقاسة من الارض وحتى بؤرة عدسة آلة التصوير على الجانب الايمن من اللاعب عندما يكون الدفاع في مركز (5) وعلى الجانب الايسر من اللاعب عندما يكون الدفاع في مركز (1) .

2-5-3 التحليل بالحاسوب: قام الباحثان بتحليل فلم الفيديو باستخدام جهاز الحاسبة الالكترونية نوع لابتوب (HP) وتم تحليل افضل محاولة لكل لاعب من الحركة والثبات في كل مركز، اذ تم تحويل الفلم من ذاكرة كاميرا التصوير (SONY) إلى أقراص (DVD)باستخدام جهاز الحاسوب (HP) وذلك لتسهيل خطوات التحليل .

1. تحويل امتداد المقاطع الفديوية بواسطة برنامج (allok video converter)لان امتداد الة التصوير لا يعمل على برنامج خاص بالتحليل (dartfish)
2. خزن الفلم على شكل ملفات داخل الحاسبة.
3. ومن ثم نقلت الملفات الى برنامج التحليل الحركي المنصب على جهاز الحاسوب

2-5-4 التجربة الرئيسية: اجرى الباحثان التجربة الرئيسة على عينة البحث والبالغ عددها (6) لاعبين يوم السبت الموافق 2/3/ 2024 على القاعة الرياضية في الزبير، وبعد ان تمت تهيئة المستلزمات التي تم التعرف عليها في التجربة الاستطلاعية تم تصوير (3) محاولات لكل نوع من الدفاع في كل مركز اي من مركز (1) من الثبات (3) محاولات ومن الحركة العدد نفسه من المحاولات كذلك في مركز (5) يتكرر العدد نفسه من المحاولات وبذلك اصبح عدد محاولات كل لاعب في الدفاع (12) محاولة ثم اختار الباحثان افضل محاولة واكثرها دقة للتحليل اي تم تحليل (4) محاولات لكل لاعب.

2-6 الوسائل الاحصائية: البرنامج الاحصائي SPSS. الوسط الحسابي. الانحراف المعياري. اختبار T للعينات المستقلة. معامل الاختلاف

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

3-عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

الجدول (2) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت المحتسبة للمتغيرات البايوكينماتيكية لمهارة الدفاع عن الملعب من الثبات والحركة من مركزي(1 -5)

المتغيرات	دفاع من مركز1				قيمة ت	الدلالة
	الثبات		الحركة			
	س	ع	س	ع		
زاوية مفصل الركبة لحظة التلامس مع الكرة	98.41	12.5	92.12	14.52	4.12	معنوي
زاوية مفصل الورك لحظة التلامس مع الكرة	77.95	15.65	94.25	16.42	6.25	معنوي
الزاوية بين الراعين والجذع لحظة التلامس مع الكرة	78.72	8.21	66.52	9.11	3.92	معنوي
زاوية ارتداد الكرة من الذراعين بعد التلامس	60.14	7.64	58.46	4.19	1.25	غير معنوي
زاوية مفصل المرفق لحظة التلامس مع الكرة	179.45	0.63	179.88	1.21	0.95	غير معنوي
دفاع من مركز 5						
زاوية مفصل الركبة لحظة التلامس مع الكرة	90.15	20.15	85.11	15.45	3.24	منوي
زاوية مفصل الورك لحظة التلامس مع الكرة	90.52	21.41	86.14	13.49	3.66	معنوي
الزاوية بين الراعين والجذع لحظة التلامس مع الكرة	66.52	16.17	60.133	4.36	3.85	معنوي
زاوية ارتداد الكرة من الذراعين بعد التلامس	66.24	4.95	65.58	9.21	2.42	غير معنوي
زاوية مفصل المرفق لحظة التلامس مع الكرة	179.25	1.42	179.53	1.67	1.12	غير معنوي

يتضح من الجدول رقم (2) ان هناك فروق ظاهرية بين بعض المتوسطات الحسابية في بعض المتغيرات الكينماتيكية وهناك فروق معنوية ذات دلالة احصائية في بعض المتغيرات البايوكينماتيكية ومنها:

زاوية مفصل الركبة لحظة التلامس مع الكرة : يتضح من الجدول (2) ان قيمة (ت) المحتسبة اكبر من الجدولية هناك فروق ذات دلالة احصائية ولصالح الدفاع من الثبات وفي كلا المركزين (1-5) ومما تقدم يتضح ان الثني الحاصل في زاوية مفصل

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الركبة في الدفاع من الثبات اقل مما في الدفاع من الحركة لحظة التلامس مع الكرة وذلك لان اللاعب يتخذ وضع الدفاع من الحركة والذي يكون وقته قصير جدا وعند التوقف عن الحركة فان كتلة الجسم والجذع بالتحديد تجعل اللاعب يزيد من مقدار الثني في زاوية مفصل الركبة بالإضافة الى الثني الذي يحصل عند الدفاع لأجل امتصاص سرعة الكرة لذلك يزداد مقدار الثني في مفصل الركبة ومن الجذير بالذكر ان زاوية الركبتين قبل التلامس يفترض ان تصل الى (90) درجة حيث يذكر عقيل عبد الله الكاتب ان الركبتين تكونان مثنيتين بحوالي (90) درجة (عقيل عبد الله الكاتب :1987: 107) وان ما ادى الى انخفاض زاوية الركبتين لحظة التلامس هو محاولة امتصاص زخم الكرة لهذا اصبحت الزاوية ي مصل الركبة اقل من (90) في الدفاع من مركزي (1-5)

زاوية مفصل الورك لحظة التلامس مع الكرة: يتضح من الجدول (2) ان قيمة (ت) المحتسبة اكبر من الجدولية وهذا هناك فروق ذات دلالة احصائية ولصالح الدفاع من الحركة وفي كلا المركزين (1-5) ويرى الباحثان الى ان اللاعب يحاول ان يكون الجذع منتصبا قدر الامكان لكي يكون لديه مجال رؤيه افضل فهو لا يعمل على رفع الراس فقط وانما يعمل على رفع الجذع قليلا فضلاً عن ذلك يعطي ثباتاً للاعب اكثر ولا تحدث حركة دورانية للجذع ويذكر وجيه محجوب اذا كانت القوة المارة بمركز ثقل الجسم تكون الحركة انتقالية ولا يحدث دوران (وجيه محجوب : 1987: 145)، علما ان زاوية مفصل الورك في الدفاع من الثبات تستوجب ثني مفصل الورك مع زيادة في الزاوية بين الذراعين والجذع للوصول الى الكرة.

الزاوية بين الذراعين والجذع لحظة التلامس مع الكرة: يتضح من الجدول (2) ان قيمة (ت) المحتسبة اكبر من الجدولية وهذا هناك فروق ذات دلالة احصائية ولصالح الدفاع من الثبات وفي كلا المركزين (1-5) وهذا يعني ان الزاوية بين الذراعين والجذع لحظة التلامس مع الكرة في الدفاع من الحركة تكون اصغر مما هي علي في الدفاع من الثبات ويرى الباحثان الى ان اللاعب في الدفاع من الثبات يعمل على مد الذراعين نحو الكرة للتلامس معها حيث ان وضع الجسم يسمح له بمثل هذا الاداء كذلك في الدفاع من الحركة يعمل اللاعب على تقليل الزاوية بين تقليل الزاوية بين الذراعين والجذع لإسناد الذراعين وخصوصا منطقة العضد على الجذع كما ان اللاعب المدافع من الحركة لا يستطيع مد الذراعين نحو الامام لان ابعاد الذراعين نحو الامام يسبب نوعا من عدم الاستقرار مما يؤثر على استقبال الكرة وعدم اصول الكرة الى اللاعب المعد ،وهذه الحالة تحدث تبعا لمبدا انتقال كمية الحركة وهو احد الاسس المتعلقة بقانون نيوتن الاول اذا ان

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

كمية الحركة الناتجة من اجزاء الجسم المختلفة من الممكن ان تنتقل الى الجسم في حالة اتصال الجسم بالأرض (ريسان خريبط ونجاح مهدي شلش : 1992 : 118)

4-الخاتمة:

من خلال نتائج البحث توصل الباحثان الى تبين وجود فروقا في قيم متغير زاوية مفصل الركبة لحظة التلامس مع الكرة بين الدفاع من الحركة والثبات ولصالح الدفاع من الثبات ولكلا المركزين (1-5) ، تبين وجود فروقا في قيم متغير زاوية مفصل الورك لحظة التلامس مع الكرة بين الدفاع من الحركة والثبات ولصالح الدفاع من الحركة ولكلا المركزين (1-5) ، عدم وجود فروق معنوية في متغيري **زاوية ارتداد الكرة من الذراعين بعد التلامس** وزاوية مفصل المرفق لحظة التلامس بين الدفاع من الحركة والثبات ولكلا المركزين (1-5) ، ضرورة استخدام التدريب على مهارة الدفاع عن الملعب بمختلف حالاتها كونها من المهارات الدفاعية المهمة التي تؤثر على نتيجة المباراة ، التأكيد على ثني زاوية مفصل الركبة في الدفاع عن الملعب من الثبات والحركة وذلك لامتصاص زخم الكرة الموجهة ، التأكيد على عدم زيادة الزاوية بين الذراعين والجذع لكي ترتد الكرة بشكل مناسب وفقا للأسس الميكانيكية للمقذوفات .

المصادر :

- Ahmed Badr: Principles of Scientific Research and Methods, 2nd ed., Al-Matbouh Publishing Agency, Kuwait: 1986.
- Ahmed Farhan Ali: Fundamentals of Scientific Research and Statistics in Physical Education, 1st ed., Dar Al-Diaa Printing, Najaf Al-Ashraf, 2014.
- Ali, S. A., & Abdullah, A. H. (2014). Assessment creativity of PE method teacher in the teaching skills from the viewpoint of sport Edu. students–Diyala University University of Diyala. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *6*(1).
- Aqeel Abdullah Al-Kateb: Volleyball, Technique and Individual Tactics, Baghdad, Higher Education Press, 1987.
- Ibrahim, R. (2015). Effect of magnification principle exercises in learning in two skills Dribbling and Scoring in futsal. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *7*(20).
- Ismaeel, S. A., & Fenjan, F. H. (2020). Biomechanical analysis of some variables and EMG of the muscles during the performance of the snatch lift in weightlifting. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, *24*(05).
- Ismaeel, S. A., & Mustafa, N. M. (2022). The effect of special exercises in learning some basic skills in volleyball and some biomechanical variables according to magnetic resonance measurements of the upper limbs. *European Journal of Sports Science Technology*, *12*(8), 13-20.
- Ismaeel, S. A., Qadori, R. H., & Faisal, G. (2021, March). Biomechanical analysis of some variables and EMG of the muscles during the performance of the snatch lift in weightlifting: Oral present. In *International Conference of Sports Science-AESA* (No. 4).

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
https://pessj.uodiyala.edu.iq الصفحة الرسمية:

- Khalaf, N. Z. (2023). An analytical study of the effectiveness of the level of skill performance of the players of the teams of first-class clubs in women's volleyball 2021-2022. *JOURNAL OF SPORT SCIENCES*, *15*(57).
- Muhammad Subhi Hassanein and Hamdi Abdel Moneim: Scientific Foundations of Volleyball and Methods of Measurement and Evaluation, Cairo, Kitab Center for Publishing, 1997.
- Risan Khuraibat and Najah Mahdi Shalash: Kinematic Analysis, Dar Al-Hikma Press, University of Basra, 1992.
- Wadih Yassin Al-Tikriti and Hassan Muhammad: Statistical Applications and Uses of Computers in Physical Education Research, Dar Al-Kutub for Printing and Publishing, Mosul, 1999.
- Wajih Mahjoub: Kinematic Analysis, Baghdad, Higher Education Press, 1987.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Index

No.	TITLE	The Aurhers	page
.1	Using the K.W.L. Plus Strategy to Learn the Blocking Skill in Volleyball for Students of the College of Physical Education and Sports Sciences	**Assis. Prof. Dr. Israa Abbas Muhammad**	**1 – 12**
.2	The effect of high training intensity on the explosive power of the arms and some physiological variables during the period of special preparation for the players of the national basketball team	**Assis. Prof. Dr. Zainab Muzher Khalaf**	**13 –29**
.3	The effect of Biggs' model in learning some simple attack skills in fencing With foil for students	**Asst. Prof. Dr. Abdul Hassan Rahima Mashkoor**	**30 – 40**
.4	The Impact of Resistance Exercises on the Development of Certain Components of Muscular Strength and the Performance of Some Artistic Gymnastics Skills	**Asst. Prof. Dr. Kazem Issa Kazem** **Asst. Prof. Dr. Anmar Atshan Kharkan**	**41 – 57**
.5	The Effect of HIIT Exercises on Developing Leg Strength and Jump Shooting Accuracy in Handball Players U17	**Dr. Maha wadwad kamal**	**58 – 71**
.6	An investigation was conducted using a double-blind, randomized clinical trial to evaluate the effects of L-arginine supplementation on body composition and performance in athletes.	**Dr.Diyar Muhammed Ali**	**72 – 81**
.7	The effect of Taibo exercises on some physical abilities and the digital level of female students of the College of Physical Education and Sports Sciences, University of Diyala, in the long jump	**Dr. Taha Abdulelah Jasim**	**82 – 106**
.8	The effect of weight and resistance exercises on strength endurance and some technical skills in youth volleyball	**Asst. Dr. Issam Saleh Mahdi**	**107 – 118**
.9	Freedom of Will among Secondary Stage Students in	**Omar Natheer Thanoon Abd al-Baqi**	**119 – 132**

	Distinguished Schools		
.10	Analysis of the Effect of Strength Training on the Mechanical and Functional Adaptations of Muscle Tissue Using Mechanical Signals Produced by Muscle Contraction in Strength Athletes	**Assis. Prof. Ammar Samir Mohammed**	**133 – 145**
.11	The Effect of Resistance Training with Weights on Muscular Strength and Some Morphological Traits in junior Boxing Players	**Tahsen Kareem Moahmmed**	**146 – 155**
.12	Design and standardization of the skill performance test for basketball playmakers aged (16-18) years for youth	**Sadeer mohammed sulaiman**	**156 – 175**
.13	Quantitative Evaluation of the Role of peripheral perception in the Accuracy of Executing Serving Skill Among Third-Year Students	**Mohammed Mushtaq Ahmed** **Prof. Dr. Bashar Ghalab Shehab** **Prof. Dr. Majed Khalil khamees**	**176 – 195**
.14	The effect of an educational approach according to the educational supports strategy in developing agility and learning the accuracy of shooting by jumping high after deception with handball for students	**Marwa Aqeel Jaseb** **Ghaith Hassan Abd Ali**	**196 – 209**
.15	A comparative analytical study of the values of some biokinematic variables of the skill of defending the field between positions (1, 5)	**wissam mohmmed issa** **Asst. Lect . Mustafa Thabit Oudh**	**210 – 219**

Instruction of Publishing in the journal of Sports Science

To the researchers whowould like to publish their papers in the Journal of Sports Sciences they should take into account the following instructions:

So as to be able to publish their papers as soon as possible ,and to guarantee the non- dalay in the publication in our journal.

1. Delivery three copies of the paper printed in(A4) size paper.
2. Acheque in (100.000) hundred thousand dinars.
3. A written confirmatory not by the researcher they has never published this paper in any other journal or derived from an M.A thesis or ph.D dissertation or website.
4. Writing the research title on the first page then theresearchers'name, place of work ,the E-mail as well as the keywords of the research then abstract in Arabic.
5. Writing the abstract of research in English including the title of the research, the name of researchers and keywords.
6. The number of pages should be exceed (15) pages. If you exceed this number of page, you have to pay (2,500) IQD for each page.
7. Useing the printing program (Arab Offs 2010) only.
8. The font of titles should be (16) (simplified Arabic)
9. The font used should be (14) (simplified Arabic).
10. The sources must be written in the body of the research as time
11. system (The last name of the author : year: page number)
12. The sources must be written at the end of the paper presenting the title the last name of author then the first name.
13. After evaluating and reviewing the paper ,amodified version must be handed (if there is any modification remarked by the scientific supervisor)
14. The registered and evaluated papers must be listed publication.
15. The journal opoloizes for those paoer which don't meet the requirements and the instructions mentionedabove

With Thanks

Note: The journal is not responsible from corrections or any delay in corrections.

Editorship Management
Journal of Sports Sciences
Linguistic reviewer: Ibraheem Rahman Hameed
Diyala University – College Of Human Sciences
Be delivered and installed research notes with the director and secretary of Liberation
Managing Editor – Dr. Bashar Gaheb Shihab
The website of the magazine www.sportmag.uodiyala.edu.iq
Emil: Ammarjabbar76@Gmail.com
Dr.Alaa Khaleaf Hauder
Editorship Group

NO	Name Of Member	Specialism	Character	Workplace
1	Dr Alaa Khaleaf Hauder maheraref@yahoo.com	Physiology	Member	Diyala University
2	Dr. Bashar Gaheb Shihab rafidtennis@gmail.com	Motor learning	Director of edit	Diyala University
3	Prof. Dr. A shraf El Desouky Ahmed	Trainig Physiology	Member	Arab Republic of Egypt/ Mansoura University
4	Dr. Amr Allah Ahmed Abu Al-Einen	"Sports Training Science"	Member	Arab Republic of Egypt / Dean of the College of Physical Education / Mansoura University
5	Dr. Magdi Mahmoud Wakkok	Sports Training Physiology	Member	Arab Republic of Egypt / Tanta University
6	Dr. Abdul Hafez Al-Mabrouk Gwar	Management and Organization	Member	The Libyan Arab Republic / Zaytuna University
7	Dr. Mariam Khalifa Arab	Sports Disability	Member	State of Kuwait / Kuwait University / College of Basic Education
8	Prof. Dr. Maryam Ahmed Abu Aleem	Movement sciences/sports mechanics	Member	The Hashemite Kingdom of Jordan / Yarmouk University
9	Dr. Ammar Ruwab	Physical Activity Techniques	Member	The People's Democratic Republic of Algeria / Mohamed Khider University of Biskra
10	Dr. Hanan Adnan Abaoub	Testing and Measurement	Member	University of Diyala - College of Physical Education and Sports Sciences / Republic of Iraq
11	Assist. Prof. Qahtan Fadel Mohammed	Testing and Measurement	Member	University of Diyala - College of Physical Education and Sports Sciences / Republic of Iraq

Republic of Iraq
Ministry of Higher Education and Scientific Research
Diyala University
College of Physical Education and sport science

Journal of Sports Sciences

Refereed journal
Issuance: College of Physical Education and sport science
University of Diyala
International Phone

ISSN-e:2710-5016

ISSN: 2074-6032

Volume 17
Issue- 64

June- 2025