مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

تأثير إستخدام البار الترددي Flexi–Bar على بعض القدرات البدنية ومستوى أداء اللكمات المستقيمة لناشئي الملاكمة

م.د/ أحمد وجدي إبراهيم اللاوندي

مدرس بقسم التدريب الرياضي – كلية علوم الرياضة – جامعة دمياط

مستخلص البحث

هدف البحث: التعرف علي تأثير إستخدام البار الترددي Flexi–bar على بعض القدرات البدنية ومستوى أداء اللكمات المستقيمة لناشئي الملاكمة، الإجراءات: إستخدم الباحث المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي على عينه قوامها (١٥) ملاكمين ناشئين بنادي أهلي فارسكور بمحافظة دمياط للمرحلة السنية (١٥–١٦) سنة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (١٠) أساسية و(٥) للدراسات الاستطلاعية، حيث تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح علي المجموعة التجريبية ، وذلك لمدة (٨) أسابيع متصلة، بواقع (٣) وحدات إسبوعية بإجمالي (٢٤) وحدة تدريبية، الإستنتاجات: أظهر البرنامج التدريبي بإستخدام البار الترددي Flexi-bar تحسن في تنمية القدرات البدنية (القدرة العضلية للذراعين، القدرة العضلية للجذع، القوة المميزة بالسرعة للكمات المستقيمة، المرونة، التوازن الحركي، التوافق الحركي) قيد البحث، وكذلك تحسن في مستوى أداء اللكمات المستقيمة (اليسرى واليمنى للرأس)، وأوصى الباحث بضرورة استخدام تدريبات البار الترددي ضمن برامج الإعداد البدني للملاكمين الناشئين، نظرًا لما أثبتته من فاعلية في تحسين القدرات البدنية والمهارية، ودمج تدريبات الجذع والعضلات العميقة ضمن الخطط التدريبية للملاكمين، بالإضافة إلي تطبيق مبدأ التدرج في شدة الأحمال التدريبية عند استخدام تدريبات البار الترددي، مع مراعاة تقليل فترات الراحة بما يتناسب مع طبيعة الأداء في رياضة الملاكمة.

الكلمات المفتاحية: البار الترددي – القدرات البدنية – مستوى الأداء المهاري – اللكمات المستقيمة

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

The Effect Of Using Flexi-Bar On Some Physical Abilities And The Level Of Straight Punch Performance For Junior Boxers

Dr. Ahmed Wagdy El-Lawindy
Instructor, Department Of Sports Training, Faculty Of Sport Sciences, Damietta University

Abstract

Research Objective: To identify the effect of using a Flexi-Bar on some physical abilities and the level of straight punch performance in junior boxers. Procedures: The researcher used the experimental method with an experimental design on a sample of (15) junior boxers at the Ahly Fareskour Club in Damietta Governorate, aged (15-16). They were divided into two groups: (10) primary and (5) exploratory. The proposed training program was applied to the experimental group for a period of (8) consecutive weeks, with (3) weekly session, for a total of (24) session. Conclusions: The training program using the Flexi-bar demonstrated an improvement in the development of the physical abilities under study (arm muscle power, trunk muscle power, speed strength of straight punches, flexibility, dynamic balance, coordination), as well as an improvement in the performance level of straight punches (left and right head). The researcher recommended the use of Flexi-bar training within physical preparation programs for junior boxers, given its proven effectiveness in improving physical and skill abilities. He also recommended integrating trunk and deep muscle training into boxers' training plans. He also recommended applying the principle of gradual increase in the intensity of training loads when using Flexi-bar training, while taking into account reducing rest periods in accordance with the nature of boxing performance.

Key Words: Flexi-Bar – Physical Abilities – Skill Performance Level – Straight Punches.

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

تأثير إستخدام البار الترددي Flexi–Bar على بعض القدرات البدنية ومستوى أداء اللكمات المستقيمة لناشئي الملاكمة

م.د/ أحمد وجدي إبراهيم اللاوندي

مدرس بقسم التدريب الرياضي – كلية علوم الرياضة – جامعة دمياط

مقدمة ومشكلة البحث:

تُعد الملاكمة من الرياضات القتالية الأساسية التي تجمع بين القوة العضلية، السرعة، الدقة، والتحكم الانفعالي، وهي من أكثر الألعاب التي تتطلب توافقاً عصبيًا عضليًا عاليًا نظرًا لطبيعتها الديناميكية وتغيُّر المواقف فيها، حيث يشير محمد يوسف شرف (٢٠٢٠م) إلى أن الملاكمة تساعد في تطوير الجهاز العضلي والعصبي في وقت واحد، مما يجعلها من أقوى الرياضات في تحسين التوافق والقدرات البدنية الخاصة. (ص١٨)

كما يمتاز أداء الملاكم بالحركات المتكررة والانفجارية القصيرة، مما يفرض على البرامج التدريبية أن تتضمن تدريبات نوعية تُحاكي طبيعة الأداء الحركي، خاصةً في اللكمات الأساسية، ويوضح *Ziyai et al. (2023)* أن الإعداد البدني الخاص في الملاكمة يجب أن يركز على التدريبات النوعية الوظيفية التي تعمل علي نقل القوة من الجزء السفلي للجسم إلى الأعلى بكفاءة عالية عبر الجذع.*(Ziyai, 2023, p.124)*

وتُعتبر اللكمات المستقيمة من المهارات الأساسية والأكثر استخدامًا خلال المباريات، إذ تُستخدم لقياس المسافة والتمهيد للهجوم الفعال وإيقاف هجوم المنافس وكذلك إحراز أكبر عدد من النقاط وسهولة أدائها مما يميزها عن غيرها من اللكمات الأخرى، وهي تعتمد في أدائها على الدفع من القدم الخلفية، مرورًا بالجذع، ووصولًا إلى الكتف والذراع، ويشير *Andrade et al. (2022)*إلى أن دقة وقوة هذه اللكمة تتوقف على قدرة الملاكم على استخدام عضلات الجذع بشكل منسق مع الذراعين والساقين.*(Andrade et al., 2022, p.109)*

وتتطلب هذه اللكمات توافر مجموعة من القدرات البدنية المرتبطة بالأداء مثل القوة المميزة بالسرعة، التوازن الديناميكي، الثبات العضلي للجذع، السرعة الحركية، والتحمل اللاهوائي، وتوضح نجلاء البدري وسهر إبراهيم (٢٠٢٢م) أن هذه القدرات يمكن تحسينها من خلال استخدام وسائل تدريب تعتمد على التحفيز العصبي العضلي، خاصة لدى الناشئين. (ص٦٢)

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

يشير كل من *Velmurugan & Palanisamy (2012)* إلى أن التوجه العالمي المتزايد نحو تحقيق الأداء الرياضي العالي دفع الباحثين إلى تطوير أدوات تدريب جديدة تهدف إلى تحسين القدرات البدنية ومنح الرياضيين ميزات تنافسية ملموسة، ومن بين هذه الأدوات والوسائل الحديثة ظهرت أداة *Flexi-Bar* كوسيلة مبتكرة أثبتت فعاليتها في رفع كفاءة الأداء البدني، وأصبحت محل اهتمام العديد من المدربين والباحثين في الآونة الأخيرة نظرًا لما توفره من تحفيز عضلي عصبي فعال في وقت قصير.

كما أنها وسيلة فعالة لتحفيز عضلات التثبيت العميقة *(Stabilizers)* التي يصعب استهدافها بالتدريب التقليدي، حيث يذكر *Cardinale & Wakeling (2005)* أن الاهتزازات الناتجة من *Flexi-Bar* تُحدث تفاعلًا عصبيًا عضليًا يُسرّع من التكيفات الحركية ويُعزز النغمة العضلية، مع تقليل الحمل الميكانيكي على المفاصل *(Cardinale & Wakeling, 2005, p.586).*

ويتكوّن *Flexi-Bar* من عصا طولها ١٥٣.٥ سم ووزنها ٥٢٠ جم، مصنوعة من الفايبر جلاس عالية الجودة، ويصدر عنها اهتزازات عند تحريكها بتردد ٥ هرتز، وبها مقبض مركزي وأوزان مرنة عند الأطراف مصنوعة من المطاط الطبيعي، بما يجعلها مريحة وآمنة أثناء الاستخدام، كما أنها لا تسبب التعرق أو الحساسية، وتساعد على نقل الذبذبات بكفاءة عالية إلى الجسم، مما يعزز من تفعيل عضلات الجذع والثبات العضلي، ويوضح *Seong-Jin Lee et al. (2016)* أن هذه الاهتزازات تُنقل عبر الذراعين إلى الجذع، مما يُنشط عضلاته ويُحسن الاتزان، ويزيد من القدرة على الحفاظ على الوضعيات الحركية تحت ضغط *(Lee et al., 2016, p.437).*

وعلي الرغم من فاعلية الأداة في رياضات أخرى كالسباحة والكاراتيه والتايكوندو، فإن تطبيقها في الملاكمة لا يزال محدوداً، ومن هنا ظهرت الحاجة إلى التحقق من فاعليتها في تطوير الأداء البدني والمهاري لدى ناشئي الملاكمة خاصة في اللكمات المستقيمة، وهي اللكمة الأساسية الأولى التي يجب أن يتقنها الملاكم الناشئ.

وقد أجرى الباحث دراسة استطلاعية على عينة قوامها (١٠) من ناشئي الملاكمة (١٥–١٦ سنة) للوقوف على مستوى بعض القدرات البدنية المؤثرة في جودة أداء اللكمات المستقيمة، وقد كشفت النتائج عن وجود ضعف ملحوظ في قدرة الجذع، حيث سجّل اللاعبون متوسط (٣.٢

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

متر) فقط في اختبار دوران الجذع الجانبي بالكرة الطبية، وهو مؤشر يدل على انخفاض القدرة الدورانية والانفجارية التي تُعد أساسًا في توليد قوة اللكمات.

كما أظهرت النتائج قصورًا في القدرة العضلية للذراعين، حيث بلغ متوسط الأداء (٤.٠٥ متر) فقط في اختبار الدفع الصدري للكرة الطبية(*Chest Pass Test*) ، مما يُشير إلى انخفاض كفاءة العضلات العاملة على الدفع الأمامي (الصدر، الكتف، الذراع)، وهي من المحددات البدنية الحاسمة لجودة وسرعة تنفيذ اللكمات المستقيمة.

جدول (١) جدول المعايير التقريبية للناشئين (١٥–١٦ سنة) في إختبارات الدراسة الإستطلاعية

الاختبار	ضعيف	متوسط	جيد	ممتاز
دوران الجذع الجانبي (٣ كجم) ***(Medicine Ball Side Throw)***	أقل من ٤.٠ م	٤.٠-٥.٠ م	٥.٠-٦.٠م	+٦.٠ م
الدفع الصدري للكرة الطبية (٣ كجم) ***(Medicine Ball Chest Pass)***	أقل من ٤.٥ م	٤.٥-٥.٥ م	٥.٥-٦.٥ م	+٦.٥م

Bompa & Haff, (2009), Muyor & López-Miñarro, (2011)

وتعكس هذه النتائج الحاجة إلى استخدام وسائل تدريبية نوعية قادرة على تحسين هذه القدرات، ومن هنا برزت أهمية تجربة أداة حديثة مثل البار الترددي *(Flexi-Bar)* التي تعمل على تحفيز العضلات العميقة للجذع وتحسين التحكم العصبي العضلي، وهو ما قد يسهم في تطوير الأداء البدني والمهاري للملاكمين الناشئين.

هدف البحث:

يهدف البحث إلي التعرف علي " تأثير إستخدام البار الترددي *Flexi–bar* على بعض القدرات البدنية ومستوى أداء اللكمات المستقيمة لناشئي الملاكمة " وذلك من خلال:

- تصميم برنامج تدريبي بإستخدام البار الترددي*Flexi–bar* .
- التعرف علي تأثير إستخدام البار الترددي*Flexi–bar* على بعض القدرات البدنية (القدرة العضلية للجذع–القدرة العضلية للذراعين–القوة المميزة بالسرعة للكمات المستقيمة –المرونة–التوازن الحركي–التوافق الحركي).
- التعرف علي تأثير إستخدام البار الترددي*Flexi–bar* على مستوى أداء اللكمات المستقيمة اليسرى واليمني للرأس.

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

فروض البحث:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي أداء اللكمات المستقيمة للرأس لصالح القياس البعدي.

مصطلحات البحث:

البار الترددي *Flexi-Bar*:

أداة مصنوعة من الفايبر جلاس وتتكون من عصا طولها ١٥٣.٥سم ووزنها ٥٢٠جم وبإهتزازها تحدث ذبذبات تنتقل خلال الجسم بتردد ثابت مقداره ٥ هيرتز ، وتستخدم فى تطوير القدرات البدنية لجميع أجزاء الجسم.

Chung, J. S., Park, S., Kim, J., & Park, J. W. (2015), p.585

الدراسات المرجعية:

دراسة كلاً من *Chung et al. (2015)* بعنوان "تأثير تدريبات البار الترددي على نشاط عضلات الجذع في أوضاع مختلفة لدى البالغين الأصحاء"، شارك بها (٢٠) فردًا (١٠ رجال، ١٠ نساء)، وتم تطبيق تمارين *Flexi-Bar* في أوضاع مختلفة (الوقوف، الانبطاح، الارتكاز الجانبي على المرفق). استخدمت الدراسة تقنية التخطيط العضلي الكهربائي *(EMG)* لقياس نشاط عضلات الجذع، كشفت النتائج عن زيادة كبيرة في تنشيط العضلات العميقة (مثل العضلات المائلة الخارجية والداخلية) في جميع الأوضاع، مما يدعم فعالية *Flexi-Bar* في تحسين التحكم الجذعي والاستقرار العضلي.

دراسة كلاً من *Seong-Jin Lee et al. (2016)* بعنوان "تأثير تدريبات البار الترددي مع الاهتزاز على سمك عضلات الجذع والتوازن لدى طلاب الجامعات"، استهدفت الدراسة (٢٦) طالبًا جامعيًا، وتم تطبيق برنامج تدريبي باستخدام *Flexi-Bar* لمدة (٦) شهور. تم قياس سمك عضلات الجذع باستخدام التصوير بالموجات فوق الصوتية، إلى جانب اختبارات التوازن، أظهرت النتائج تحسنًا في سمك العضلات مثل العضلة المستعرضة *Transversus Abdominis)* وتحسنًا ملحوظًا في التوازن الديناميكي، مما يدل على فاعلية *Flexi-Bar* في تحسين خصائص التوازن العضلي العصبي.

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

دراسة كلاً من *Živković et al* (٢٠١٨) بعنوان "تأثير برنامج تدريبي باستخدام بار المرونة على بعض مؤشرات الأداء البدني لدى الشباب"، إستهدفت الدراسة مجموعة من الشباب الذين تدربوا باستخدام *Flexi-Bar* لمدة (١٠ أسابيع)، وتم قياس تأثير البرنامج على القوة الانفجارية باستخدام اختبارات الوثب والضغط الصدري، ورغم وجود تحسن في المتوسطات، إلا أن التحسن لم يكن معنويًا إحصائيًا، ما يشير إلى أهمية شدة وتكرار التمرين لضمان تأثير فعّال.

دراسة أميمة كمال حسن *(2021)* بعنوان "تأثير تدريبات بار المرونة على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء بعض الركلات في رياضة الكاراتيه"، استهدفت فيها عينة مكونة من (١٨) طالبة من لاعبات الكاراتيه، واستخدمت المنهج التجريبي، وإستغرق البرنامج (٨ أسابيع)، حيث تم قياس بعض القدرات البدنية ومستوى أداء الركلات، وأظهرت النتائج تحسنًا ملحوظًا في المتغيرات البدنية لدى المجموعة التجريبية، بالإضافة إلى ارتفاع مستوى الأداء الحركي للركلات، وأوصت الباحثة بإدخال هذه الأداة ضمن برامج تدريب الكاراتيه لما لها من فاعلية على الأداء المهاري والبدني.

دراسة كلاً من أحمد حسن عبده ومنه محمود صابر *(2025)* بعنوان "تأثير تدريبات البار المرن على التوازن الديناميكي والمرونة ومستوى أداء البومزا الأولى في التايكوندو "، إستهدفت العينة (٤٨) طالبة، وإستخدم الباحثان المنهج التجريبي بتطبيق برنامج تدريبي باستخدام-*Flexi Bar*على المجموعة التجريبية، وأشارت النتائج إلى وجود تحسن كبير في التوازن الديناميكي والمرونة، وكذلك في جودة الأداء الفني للبومزا الأولى، وأوصى الباحثان بدمج تدريبات-*Flexi Bar*في وحدات التدريب الأساسية للتايكوندو لتحسين الأداء البدني والفني للاعبات.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

إستخدم الباحث المنهج التجريبي بإتباع التصميم التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة وذلك لملائمته لطبيعة هذا البحث.

مجتمع البحث:

يمثل مجتمع البحث ناشئى الملاكمة بنادي أهلي فارسكور من سن (١٥-١٦ سنة) للموسم التدريبي ٢٠٢٤-٢٠٢٥م .

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

عينة البحث:

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وعددهم (١٥) ملاكم (١٠) ملاكمين لعينة البحث الأساسية (المجموعة التجريبية)، بالإضافة إلى (٥) ملاكمين لعينة البحث الإستطلاعية، ويوضح جدول (٢) توصيف عينة البحث.

جدول (٢) توصيف عينة البحث

م	العينة	العدد	النسبة	البرنامج
١	عينة البحث الأساسية	١٠	%٦٧	البرنامج المقترح
٢	عينة البحث الاستطلاعية	٥	%٣٣	التجربة الإستطلاعية
	العينة الكلية للبحث	١٥	%١٠٠	

شروط اختيار العينة:

- أن تتراوح أعمار اللاعبين بين (١٥–١٦) عامًا، ويندرجون تحت فئة الناشئين وفق تصنيف الاتحاد المصري للملاكمة.
- أن يكونوا مسجلين رسميًا في الاتحاد المصري للملاكمة خلال الموسم الحالي.
- ألا يقل العمر التدريبي عن 3 سنوات ممارسة فعلية منتظمة في رياضة الملاكمة.
- أن يكونوا متقاربين من حيث المستوى البدني والمهاري والاجتماعي، بناءً على تقييم المدرب أو جهاز الإشراف الفني.
- التزام اللاعبين بالانتظام الكامل في الوحدات التدريبية خلال فترة تطبيق البرنامج.
- خلوّ اللاعبين من الإصابات، خاصة الإصابات المرتبطة بمفصل الكتف أو العمود الفقري، وفقًا للتقرير الطبي أو تقييم الأخصائي.

التحقق من اعتدالية توزيع العينة الكلية للبحث:

للتأكد من تجانس العينة الكلية للبحث (١٥) لاعب (المجموعة التجريبية والمجموعة الاستطلاعية)، قام الباحث بعمل بعض القياسات، للتأكد من اعتدالية توزيع البيانات بين أفراد العينة في المتغيرات قيد البحث كما هو موضح في جدول (٣) وجدول (٤).

جدول (٣) إعتدالية توزيع عينة البحث الأساسية في متغيرات النمو (ن=١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف	الالتواء
السن	سنة	١٥.٠٣	١٥.١٥	٠.٥٠	٠.٧٢-
الطول	سم	١٦١.٨٦	١٦٢.٥٠	٥.٣٢	٠.٣٦-
الوزن	كجم	٥٨.٨٦	٥٨.٥٠	٤.٩٠	٠.١٩
العمر التدريبي	سنة	٣.٥٠	٤.٠٠	٠.٥٠	٢.١٨-

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

يتضح من جدول (٣) أن قيم معاملات الالتواء انحصرت بين (-٣) و(+٣) مما يدل على أن قياسات العينة الأساسية في متغيرات النمو قد وقعت تحت المنحنى الاعتدالي وهذا يدل على تجانس أفراد عينة البحث.

جدول (٤) إعتدالية توزيع عينة البحث الأساسية في المتغيرات قيد البحث

(ن=١٠)

المتغيرات	الإختبارات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
القدرة العضلية للذراعين	دفع كرة طبية (٣ كجم) بالذراع اليسرى للأمام	متر	٣.٨٢٥	٣.٩	٠.٤٢٧	٠.٤١٩-
	دفع كرة طبية (٣ كجم) بالذراع اليمنى للأمام	متر	٤.٤٧٥	٤.٤٥	٠.٤٤٤	٠.١٧٧
القدرة العضلية للجذع	دوران الجذع الجانبي لرمي كرة طبية (٣ كجم) لليسار	متر	٣.٨٤٥	٣.٨٠	٠.١٥٥	١.٥٠٤
	دوران الجذع الجانبي لرمي كرة طبية (٣ كجم) لليمين	متر	٤.١٥	٤	٠.٤١٤	٢.٨٨٦
القوة المميزة بالسرعة	تسديد اللكمات المستقيمة في (١٠ث)	عدد	١٦.٩٠	١٧	٠.٨٧٦	٠.٢٢٣
المرونة	مرونة ثنى الجذع أماماً من الوقوف	سم	٠.١-	٠	٢.٦٤٣	٠.٣١٦-
	إطالة مد الجذع	سم	٤٨.٨	٤٩	٣.٥٢١	٠.٠٧٣
التوازن الحركي	إختبار Y للتوازن الديناميكي للرجل اليسرى	%	٦٧.٥٠	٦٧	٥.٠٦٠	٠.١٣٥-
	إختبار Y للتوازن الديناميكي للرجل اليمنى	%	٦٤.٦٠	٦٥	٥.٧٣٨	٠.١٤٢-
التوافق الحركي	تسديد مجموعة اللكم من التحرك للأمام	عدد	١٨.٣	١٨.٥	٢.٥٠	٠.٣٧٢-
مستوى الأداء المهاري	تقييم مستوى الأداء المهاري للكمات المستقيمة اليسرى للرأس	درجة	٤.٤٥	٥.٥٠	٠.٨٠	٠.٠٠٤-
	تقييم مستوى الأداء المهاري للكمات المستقيمة اليمنى للرأس	درجة	٦.١٠	٦.٢٥	١.١٥٠	٠.١٠٦

يتضح من جدول (٤) أن قيم معاملات الالتواء انحصرت بين (-٣) و(+٣) مما يدل على أن قياسات العينة الأساسية في المتغيرات قيد البحث قد وقعت تحت المنحنى الاعتدالي وهذا يدل على تجانس أفراد عينة البحث الكلية في هذه المتغيرات.

قياسات واختبارات البحث:

تم تحديد هذه القياسات والاختبارات من خلال المسح المرجعي للعديد من الدراسات المرجعية والمراجع العربية والأجنبية فقد توصل الباحث إلي أن انسب الاختبارات والقياسات التي تحقق هدف الدراسة هي:

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

القياسات الأساسية:

- العمر الزمنى.
- الطول الكلى (لأقرب سنتيمتر).
- الوزن (لأقرب كيلو جرام).
- العمر التدريبي.

جدول (٥) القياسات البدنية والمهارية المستخدمة في البحث: مرفق (٢)

م	القدرات البدنية	وحدة القياس	اسم الاختبار
١	القدرة العضلية للذراعين	متر	الدفع الصدري للكرة الطبية (٣ كجم)
٢	القدرة العضلية للجذع	متر	دوران الجذع الجانبي لكرة طبية (٣ كجم)
٣	القوة المميزة بالسرعة	عدد	تسديد اللكمات المستقيمة في (١٠ث)
٤	المرونة	سم	مرونة ثنى الجذع أماماً من الوقوف
٥		سم	إطالة مد الجذع
٦	التوازن الحركي	%	إختبار Y للتوازن الديناميكي
٧	التوافق الحركي	عدد	تسديد مجموعة اللكم من التحرك للأمام
٨	مستوى الأداء المهاري	درجة	إستمارة تقييم مستوى الأداء المهاري للكمات المستقيمة

علاوي، محمد ، ورضوان، محمد. (٢٠٠١)، عثمان ، إسماعيل وآخرون (٢٠٠١)، خضر، أحمد سعيد. (٢٠٠٨)، *Harman, E. A., & Garhammer, J.* (٢٠٠٨)، *Plisky, P. J.,et al* (٢٠٠٩)، *Shaffer, S. W., et al* (٢٠١٣) ، صبري،أحمد (٢٠١٦).

أدوات وأجهزة البحث:

- رستاميتر لقياس الطول
- ميزان طبى لقياس الوزن
- البار الترددي *Flexi-bar*
- صافره
- قفاز ملاكمة – كيس لكم
- كرات طبية (٢،٣ كجم)
- ساعة إيقاف
- إستمارات تقييم الأداء
- أثقال خفيفة الاوزان
- شريط قياس

الدراسات الإستطلاعية :

الدراسة الاستطلاعية الأولى:

تم إجراء هذه الدراسة في الفترة من ٢٠٢٤/١٢/٧م إلى ٩/ ١٢/ ٢٠٢٤م بهدف تحديد أنسب القياسات والإختبارات وكذلك التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة وأيضا تفهم المساعدين للأوضاع الصحيحة للاختبارات وطرق القياس والتسجيل، وقد تبين ملائمة الاختبارات

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث وملائمتها لعينة البحث، وأيضا تفهم المساعدين للأوضاع الصحيحة للاختبارات وطرق القياس والتسجيل.

الدراسة الاستطلاعية الثانية:

اجريت هذه الدراسة في الفترة من ٢٠٢٤/١٢/١٠م إلى ٢٠٢٤/١٢/١٢م واستهدفت هذه الدراسة تحديد وإختيار أنسب الأساليب التدريبية التي تساعد على تحقيق الهدف الذى تم من أجله وضع البرنامج التدريبي المقترح وذلك بعد الإطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات المرجعية، وأيضا تحديد خصائص محتويات ومكونات متغيرات الحمل (الشدة ، الحجم و فترات الراحة) للوحدات التدريبية المختارة داخل البرنامج لتحقيق الهدف الذى وضع من أجله، وقد تم تقنين حمل التدريب للأساليب التدريبية المستخدمة في البرنامج التدريبي وذلك عن طريق القياسات الفردية لكل فرد من أفراد عينة الدراسة.

الدراسة الأساسية:

القياسات القبلية:

تم إجراء القياس القبلي لدى عينة البحث وعددهم (١٠) ملاكمين ناشئين في الفترة من ٢٠٢٤/١٢/١٤م إلى ٢٠٢٤/١٢/١٦م للقياسات وإختبارات القدرات البدنية ومستوي الأداء المهاري قيد البحث.

تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح: **مرفق** (٣)

تم تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح لدى عينة البحث الأساسية في الفترة من ١٣/ ١٢/ ٢٠٢٤م إلى ٥/ ٢/ ٢٠٢٥م لعدد (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات في الإسبوع بإجمالي عدد (٢٤) وحدة تدريبية خلال فترة الإعداد الخاص.

إعتبارات تصميم البرنامج التدريبي:

١. تحديد أهداف البرنامج :تم تحديد الأهداف العامة والخاصة للبرنامج، والتي تتمثل في تنمية القدرة العضلية للذراعين والجذع، وتنمية القوة المميزة بالسرعة للكمات المستقيمة، وتحسين التوازن الديناميكي، والتوافق العضلي العصبي، ورفع مستوى الأداء المهاري للكمات المستقيمة لدى عينة البحث.

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

٢. مراعاة خصائص عينة البحث :اقتصرت العينة على ناشئي الملاكمة (١٥–١٦ سنة) المسجلين بالاتحاد المصري للملاكمة، بشرط ألا يقل العمر التدريبي عن ثلاث سنوات، وأن يكونوا متقاربين في المستوى البدني والمهاري والاجتماعي.

٣. اختيار أسلوب التدريب :تم استخدام أسلوب التدريب الدائري المعدل بتطبيق تدريبات البار المرن *(Flexi-Bar)* لما له من تأثير إيجابي على تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة، وتحفيز الجهاز العصبي العضلي بما يتوافق مع متطلبات الأداء في رياضة الملاكمة.

٤. تحديد مدة البرنامج :استمرت الخطة التدريبية لمدة ثمانية أسابيع، بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعيًا، ليصبح إجمالي عدد الوحدات التدريبية (٢٤) وحدة خلال فترة الإعداد الخاص.

٥. تحديد زمن الوحدة التدريبية :بين (٤٥–٥٥) دقيقة موزعة على الإحماء (١٠–١٢ دقيقة)، والجزء الرئيسي (٣٠–٣٥ دقيقة)، والتهدئة (٥–٨ دقائق).

٦. تقنين الحمل التدريبي :تم ضبط شدة الحمل التدريبي في حدود (٦٠–٧٥%) من أقصى قدرة على الاهتزاز المستمر للبار الترددي، مع التدرج التدريبي من خلال زيادة زمن الأداء وعدد المجموعات ودرجة صعوبة الأداء وتقليل فترات الراحة.

٧. مبدأ التدرج في الحمل :تم الالتزام بمبدأ الحمل الزائد التدريجي من خلال زيادة أحجام العمل (الزمن – عدد المجموعات) ورفع الشدة تدريجيًا، بما يتناسب مع طبيعة الفئة العمرية والهدف من البرنامج.

٨. فترات الراحة :تم تقليل فترات الراحة بين المجموعات تدريجيًا من (٦٠ ثانية) إلى (٤٠ ثانية) لزيادة التحمل العضلي ومحاكاة ظروف الأداء الفعلي أثناء المنافسات.

٩. التحكم في الشدة :تم تحديد الشدة باستخدام مقياس بورج للإحساس بالمجهود*(RPE)* ، حيث تم استهداف الدرجة (١٣–١٧) بما يعادل (٦٠–٧٥%) من أقصى جهد، وهي شدة آمنة وفعالة لفئة الناشئين.

- تم تحديد شدة الحمل التدريبي في البرنامج المقترح بالاعتماد على عدد الترددات في زمن الأداء، ودرجة صعوبة وضع الجسم أثناء استخدام البار الترددي، بالإضافة إلى مدة الاستمرار في الاهتزاز والتردد، باعتبارها مؤشرات أكثر دقة لتحديد الحمل في هذا النوع من التدريب مقارنة باستخدام معدل النبض، نظرًا لأن الحمل العصبي العضلي هو المؤثر الرئيسي في الاستجابة التدريبية، وليس الحمل الهوائي فقط.

١٠. تنويع التمارين :تم اختيار من (٦–٨) تمارين في الوحدة التدريبية تستهدف العضلات الرئيسية المستخدمة في الأداء المهاري للملاكمة، مع إدخال بعض التعديلات الدورية للحفاظ على دافعية اللاعبين.

١١. الاعتبارات الوقائية :تجنب التدريبات التي تشكل حملًا مفرطًا على مفصل الكتف أو العمود الفقري، والالتزام بالأداء الفني السليم لضمان عوامل الأمن والسلامة.

١٢. التقويم والمتابعة :تم إجراء القياسات القبلية والبعدية للمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث، لمتابعة تطور الحالة التدريبية والتأكد من مدى تحقيق الأهداف المخططة.

جدول (٦) تقنين حمل الأداء للبرنامج التدريبي

الشدة	درجة مقياس بورج(RPE)	المؤشر المستخدم
%٦٠	١٣	عدد تردد متوسط + أوضاع أساسية
%٦٥	١٤	عدد تردد متوسط + أوضاع متدرجة الصعوبة
%٧٠	١٥	عدد تردد مرتفع + أوضاع تدريبية أكثر صعوبة
%٧٥	١٧-١٥	عدد تردد مرتفع جدًا + أوضاع معقدة تتطلب توازن عالي

Baechle & Earle, ٢٠٠٨; Bompa & Haff, ٢٠٠٩; Harman & Garhammer, 2008; Issurin, 2016; Kraemer & Ratamess, 2004; Borg, 1998; الشرنوبى، ٢٠١٨؛ عبد الرحمن، ٢٠١٥؛ العسيري، ٢٠١٩؛ خليل، ٢٠١٦).

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية على عينة البحث الأساسية بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج بنفس ترتيب القياسات القبلية في الفترة من ٢٠٢٥/٢/٨م إلى ٢٠٢٥/٢/١٠م.

المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحث المعالجات الإحصائية للبيانات داخل هذه الدراسة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (*SPSS*) الإصدار (٢٢) مستعين بالمعاملات التالية:

- المتوسط، والوسيط، والانحراف، ومعامل الإلتواء.
- اختبار "ويلكوكسون" لدلالة الفروق بين مجموعتين مرتبطتين.
- معادلة "*r*" لحساب معامل التأثير.
- نسبة التغيير/ التحسن (معدل التغير).

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

عرض ومناقشة نتائج البحث:

عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:

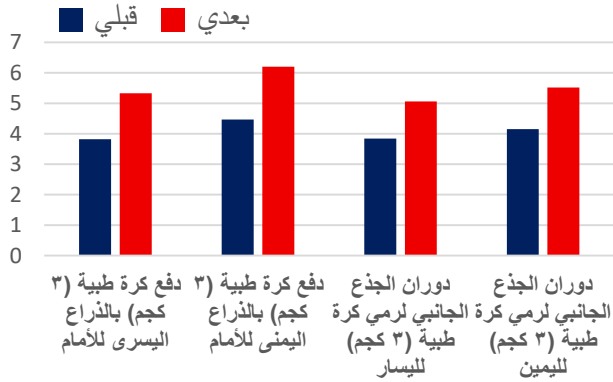
ينص الفرض الأول على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية لصالح القياس البعدي " وللتحقق من صحة الفرض استخدم الباحث اختبار (ويلكوكسون) لعينتين مرتبطتين من البيانات، لدالة الفروق بين متوسط الدرجات في القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات قيد البحث، كما تم حساب حجم التأثير (*Effect Size*) باستخدام معامل (*rprb*)، بالإضافة إلى نسبة التغيير/ التحسن (*Change Ratio*)، كما في جدول (٧) وشكل (١) ، (٢) ، (٣)

جدول (٧) الفرق بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث (ن=١٠)

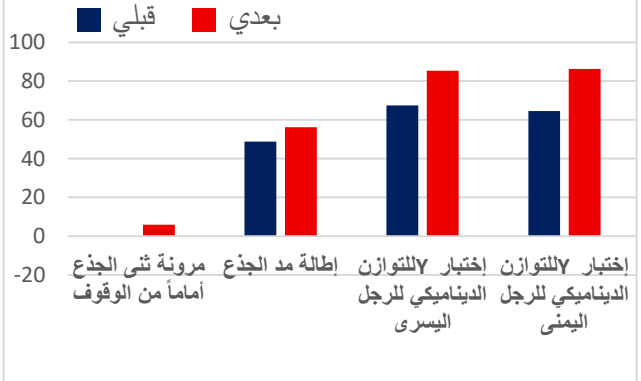
الإختبارات		وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	نسب التحسن (%)	الرتب الموجبة		الرتب السالبة		قيمة "Z"	حجم التأثير "R"
						متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
القدرة العضلية للذراعين	دفع كرة طبية (٣ كجم) بالذراع اليسرى للأمام	متر	٣.٨٢	٥.٣٣	٣٩.٣٥	٥.٥	٥٥	-	-	٢.٨٠٣-	٠.٨٩
	دفع كرة طبية (٣ كجم) بالذراع اليمنى للأمام	متر	٤.٤٧	٦.٢٠	٣٨.٥٥	٥.٥	٥٥	-	-	٢.٨٠٣-	٠.٨٩
القدرة العضلية للجذع	دوران الجذع الجانبي لرمي كرة طبية (٣ كجم) لليسار	متر	٣.٨٤	٥.٠٦	٣١.٦٠	٥.٥	٥٥	-	-	٢.٨٠٣-	٠.٨٩
	دوران الجذع الجانبي لرمي كرة طبية (٣ كجم) لليمين	متر	٤.١٥	٥.٥٢	٣٣.٠١	٥.٥	٥٥	-	-	٢.٨٠٣-	٠.٨٩
القوة المميزة بالسرعة	تسديد اللكمات المستقيمة في (١٠ث)	عدد	١٦.٩	٢٢.٣٠	٣١.٩٥	٥.٥	٥٥	-	-	٢.٨٠٣-	٠.٨٩
المرونة	مرونة ثنى الجذع أماماً من الوقوف	سم	٠.١-	٥.٩٠	٦٠٠٠	٥.٥	٥٥	-	-	٢.٨٠٣-	٠.٨٩
	إطالة مد الجذع	سم	٤٨.٨	٥٦.٢٠	١٥.١٦	٥.٥	٥٥	-	-	٢.٨٠٣-	٠.٨٩
التوازن الحركي	إختبار Y للتوازن الديناميكي للرجل اليسرى	%	٦٧.٥	٨٥.٤	٢٦.٥١	٥.٥	٥٥	-	-	٢.٨٠٣-	٠.٨٩
	إختبار Y للتوازن الديناميكي للرجل اليمنى	%	٦٤.٦	٨٦.٣	٣٣.٥٩	٥.٥	٥٥	-	-	٢.٨٠٣-	٠.٨٩
التوافق الحركي	تسديد مجموعة اللكم من التحرك للأمام	عدد	١٨.٣	٢٤.٤٠	٣٣.٣٣	٥.٥	٥٥	-	-	٢.٨٠٣-	٠.٨٩

* قيمة (Z) عند مستوي (٠.٠٥) = ±١.٩٦

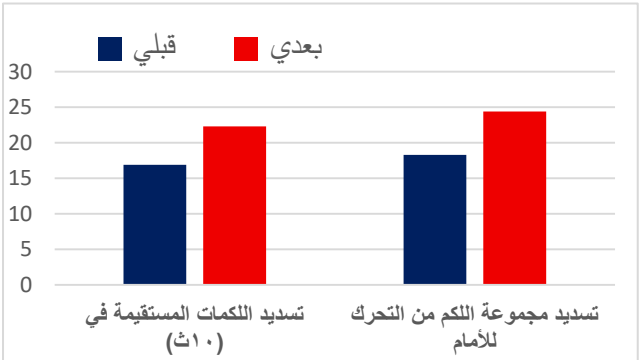
مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)



شكل (١) الفرق بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للإختبارات البدنية تمييز (متر)



شكل (٢) الفرق بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للإختبارات البدنية تمييز (سم ، %)



شكل (٣) الفرق بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للإختبارات البدنية تمييز (عدد)

يتضح من جدول رقم (٧) وشكل (١) ، (٢) ، (٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين القبلي والبعدي في القدرات البدنية (القدرة العضلية للذراعين – القدرة العضلية للجذع – القوة المميزة بالسرعة – المرونة – التوازن الحركي – التوافق الحركي) عند مستوى معنوية (٠.٠٥) في الإختبارات قيد البحث حيث أن قيمة " Z " المحسوبة لإختبار ويلكوكسون أكبر من قيمتها الجدولية وذلك لصالح القياس البعدي.

بالإضافة إلي وجود نسب تحسن في جميع القدرات البدنية قيد البحث وكانت أقل نسبة تحسن لصالح إختبار Y للتوازن الديناميكي بنسبة (١٣.٨٠%)، بينما كانت أعلي نسبة تحسن

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

لصالح إختبار مرونة ثنى الجذع أماماً من الوقوف بنسبة (٦٠٠٠%)، كما بلغ حجم التأثير "*r*" (٠.٨٩) مما يدل علي وجود تأثير كبير لنتائج البحث.

ويرجع الباحث وجود فروق ونسب التحسن في القدرات البدنية نتيجة البرنامج التدريبي المقنن بإستخدام البار الترددي *Flexi-bar* والذي إستهدفت تدريباته العديد من المستويات والمحاور وأنواع الإنقباضات العضلية المختلفة وكذلك تحفيز التوافق العصبي العضلي بمستويات متدرجة الصعوبة مما أدى إلي حدوث هذه النتائج.

حيث أن تدريبات البار الترددي إعتمدت على الاهتزازات الميكانيكية المتكررة التي يتم توليدها من خلال حركة الملاكم، وهذه الاهتزازات تستدعي استجابة سريعة من عضلات الجذع العميقة، وهي العضلات المسؤولة عن استقرار العمود الفقري والحوض أثناء الأداء، مما أدي إلي زيادة قدرة الملاكم على التحكم في مركز الثقل وتحقيق استقرار أكبر أثناء الحركات القوية مثل اللكم، وهذا ما أكدته دراسة كلاً من *Chung et al. (2015)*، *Seong-Jin Lee et al. (2016)* أن تدريبات *Flexi-Bar* ترفع نشاط العضلات المحورية بنسبة ملحوظة مقارنة بالتدريبات التقليدية مما يؤدي إلى تحسين التوافق العصبي العضلي وزيادة سرعة استجابة الألياف العضلية نتيجة الاهتزازات المستمرة للبار التي تحفز المستقبلات الحسية في العضلات والمفاصل *(Proprioceptors)* ، مما يؤدي إلى تحسين القدرة على التحكم الحركي وزيادة القدرة العضلية للجذع والذراعين.

كما أن البار الترددي يوفر مقاومة ديناميكية غير ثابتة، أي أن اتجاه وشدة القوة يتغيران باستمرار، وهو ما يجبر العضلات على إنتاج قوة عالية في زمن قصير للتكيف مع التغيرات المفاجئة، وهذا النمط التدريبي يعزز القوة المميزة بالسرعة، وهي من أهم المتطلبات البدنية للملاكمين، حيث يشير *Ziyai et al. (2023)* إلى أن تحسين وتطوير قوة الجذع باستخدام تدريبات موجهة يمكن أن يحسن بشكل مباشر سرعة وقوة اللكمات.

بالإضافة إلي الاهتزازات المتكررة أثناء إستخدام البار تجبر الرياضي على استخدام العضلات المثبتة *(Stabilizer Muscles)* باستمرار، مما يحسن القدرة على الحفاظ على التوازن أثناء الحركات السريعة أو عند التعرض لقوة خارجية، وهو ما انعكس في تحسن نتائج اختبار *Y-Balance* ، وتؤكد دراسة *Cardinale & Wakeling (2005)* أن الاهتزازات الميكانيكية يمكن أن تعزز التحكم العصبي العضلي وتحسن الثبات الديناميكي لدى الرياضيين.

ويرجع التحسن في المرونة بعد البرنامج التدريبي باستخدام البار الترددي إلى أن الاهتزازات الميكانيكية تحفّز مستقبلات الحس العميق، وتعتمد علي حركات واسعة المدى تحت اهتزاز، وبالتالي زيادة تدفق الدم وتقليل لزوجة الأنسجة الضامة، مما يوسع المدى الحركي للمفاصل (*Cardinale & Wakeling, 2005*). كما أن الحركات الديناميكية واسعة المدى ضمن البرنامج ساعدت على إطالة العضلات تدريجيًا، وهو ما يتفق مع نتائج *Chung et al* (٢٠١٥) و*Seong-Jin Lee et al*. (٢٠١٦) التي أكدت فاعلية تدريبات البار الترددي في تحسين المرونة عبر تقوية العضلات العميقة وزيادة استقرار الجذع.

وطبيعة تدريبات البار الترددي جمعت بين العمل العضلي للجذع والذراعين في شكل تدريبات مركبة، حيث شارك الجذع في تثبيت الجسم بينما تقوم الذراعان بتحريك البار، مما أدى إلى زيادة القوة الكلية للجزء العلوي، وهذا التفاعل بين المجموعات العضلية يرفع الكفاءة الوظيفية للأداء الرياضي، وهو ما يتماشى مع ما ذكره *Harman & Garhammer (2008)* حول أهمية التدريبات المركبة التي تستهدف أكثر من مجموعة عضلية في آن واحد لتحسين الأداء الرياضي.

ويتفق هذا مع ما أشار إليه كل منال جويدة وآخرون (٢٠٢٢م)، منال محمد (٢٠١٨)، اميمة كمال (٢٠٢٤) إلى أن التدريب الاهتزازي أحد طرق التدريب البديلة والفعالة لتحسين التوازن العضلي والقوة العضلية والمرونة، حيث أن التدريبات الاهتزازية لها تأثير فعال على القوة العضلية حيث تنقبض وتنبسط الألياف العضلية بسرعات عالية مما يؤثر على الكفاءة العضلية وبعض الخصائص الفسيولوجية.

وتتفق هذه النتائج مع دراسات كلاً من نجلاء البدرى ، سهر ابراهيم (٢٠٢٢م)، *Chung et al* (٢٠١٥م)، سادات ابراهيم(٢٠٢٤م)، أحمد ندا(٢٠٢٢م)،*Seong-Jin Lee, et al* (٢٠١٦م) حيث أشارت نتائج هذه الدراسات إلى أن تدريبات البار الترددي لها تأثير ايجابي على القدرات البدنية والاداء الرياضى.

وبهذا يكون قد تحققت نتائج الفرض الأول والذي ينص علي " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية لصالح القياس البعدي ".

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

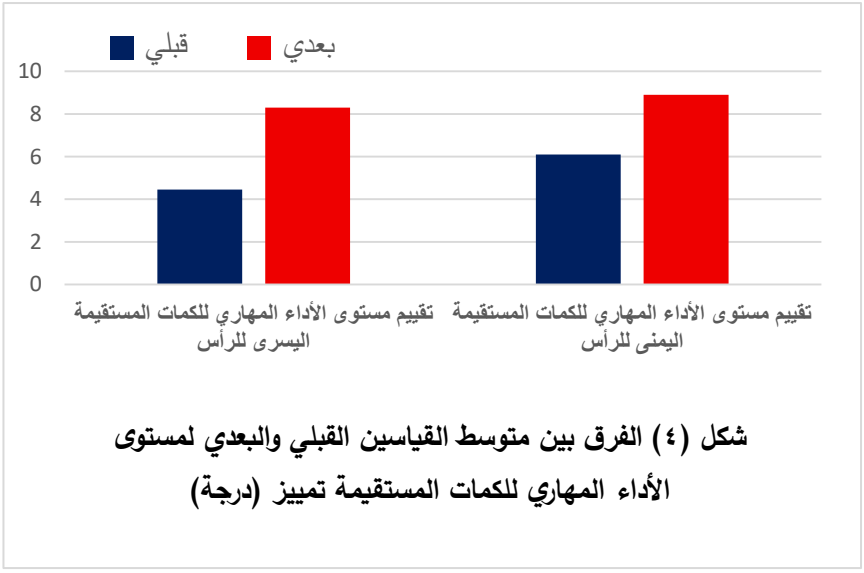
عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء اللكمات المستقيمة للرأس لصالح القياس البعدي " وللتحقق من صحة الفرض استخدم الباحث اختبار (ويلكوكسون) لعينتين مرتبطتين من البيانات، لدالة الفروق بين متوسط الدرجات في القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى الأداء المهاري للكمات المستقيمة قيد البحث، كما تم حساب حجم التأثير (*Effect Size*) باستخدام معامل (*rprb*)، بالإضافة إلى نسبة التغيير/ التحسن (*Change Ratio*)، كما في جدول (٨) وشكل (٤)

جدول (٨) الفرق بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى أداء اللكمات المستقيمة للرأس (ن=١٠)

الإختبارات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	نسب التحسن (%)	الرتب الموجبة		الرتب السالبة		قيمة "Z"	حجم التأثير "R"
					متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
تقييم مستوى الأداء المهاري للكمات المستقيمة اليسرى للرأس	درجة	٤.٤٥	٨.٣٠	٥٢.٢٩	٥.٥	٥٥	-	-	٢.٨٠٣-	٠.٨٩
تقييم مستوى الأداء المهاري للكمات المستقيمة اليمنى للرأس	درجة	٦.١٠	٨.٩٠	٤٥.٩٠	٥.٥	٥٥	-	-	٢.٨٠٣-	٠.٨٩

* قيمة (Z) عند مستوي (٠.٠٥) = ±١.٩٦



شكل (٤) الفرق بين متوسط القياسين القبلي والبعدي لمستوى الأداء المهاري للكمات المستقيمة تمييز (درجة)

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

يتضح من جدول رقم (٨) وشكل (٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين القبلي والبعدي في مستوى الأداء المهاري للكمات المستقيمة للرأس عند مستوى معنوية (٠.٠٥) حيث أن قيمة " Z " المحسوبة لإختبار ويلكوكسون أكبر من قيمتها الجدولية وذلك لصالح القياس البعدي.

بالإضافة إلي وجود نسب تحسن في مستوى الأداء المهاري وكانت أقل نسبة تحسن لصالح مستوى الأداء المهاري للكمات المستقيمة اليمنى للرأس بنسبة (٤٥.٩٠%)، بينما كانت أعلي نسبة تحسن لصالح مستوى الأداء المهاري للكمات المستقيمة اليسرى بنسبة (٥٢.٢٩%)، كما بلغ حجم التأثير "r" (٠.٨٩) مما يدل علي وجود تأثير كبير لنتائج البحث.

ويرجع الباحث نسب التحسن في مستوى الأداء المهاري للكمات المستقيمة اليسرى واليمنى للرأس إلى فاعلية تدريبات البار الترددي *(Flexi-Bar)* التي ساعدت على تقوية عضلات الذراعين والكتفين بصفة خاصة، وعضلات الجذع بصفة عامة، حيث أن تدريبات البار الترددي احتوت على مجموعة من التدريبات التي تسهم في تنمية القدرات البدنية المرتبطة مباشرة بالأداء المهاري في رياضة الملاكمة، وهي بدورها تمثل الأساس في تحسين كفاءة وقوة وسرعة تنفيذ اللكمات المستقيمة.

كما يعزو الباحث هذا التحسن إلى أن تدريبات البار الترددي المطبقة على عينة البحث تضمنت تدريبات نوعية مشابهة للأداء الحركي والعضلي لمهارة اللكمة المستقيمة، حيث اعتمدت على نفس المجموعات العضلية ونفس مسار الحركة الذي يتم أثناء الأداء الفعلي، مما أدى إلى رفع الكفاءة الحركية وتحسين التناغم العصبي العضلي، وهو ما انعكس إيجابيًا على مراحل الأداء المهاري للكمات المستقيمة.

وقد أكد *Lenetsky et al.* (٢٠١٥) أن تحسين القدرة على نقل القوة من القدمين عبر الجذع إلى الذراعين هو العامل الأهم في زيادة فعالية اللكمة المستقيمة، بينما أشار *Pierce et al.* (٢٠١٨) إلى أن البرامج التي تدمج تدريبات متخصصة في المحاكاة الحركية للكمات تؤدي إلى تحسن في مسار اللكمة ودقتها.

كما أوضحت دراسة *Bu et al.* (٢٠٢٢) أن استهداف الإيقاع الحركي التوافق بين الأطراف ينعكس إيجابًا على جودة الأداء المهاري، وليس فقط على القوة.

وتتفق نتائج هذه الدراسات مع ما أشار إليه *Saejong Park et al*. (٢٠١٨) من أن تدريب الملاكمين على أنماط حركية مشابهة للأداء الفعلي للكمة المستقيمة يعزز الكفاءة الفنية من خلال تقليل زمن التحضير وتحسين وضع الجسم لحظة اللكم.

وتتفق هذه النتائج مع ما أشارت إليه دراسات كلاً من نيفين أحمد، وفاء الشيخ، عزة نصار (٢٠٢٣م) والسيد سعد، فاروق غازي، عمرو أبو الفضل (٢٠٢٤م)، والتي أكدت علي أن تدريبات البار الترددي (*Flexi-Bar*) لها تأثير إيجابي على تطوير القدرات البدنية والمهارية، مما ينعكس على جودة الأداء الفني والعملي في الرياضات التنافسية.

وبهذا يكون قد تحققت نتائج الفرض الأول والذي ينص علي " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء اللكمات المستقيمة للرأس لصالح القياس البعدي "

الاستنتاجات:

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفى حدود عينة البحث وخصائصها والمنهج المستخدم والاختبارات والقياسات المطبقة واعتماداً على نتائج الأسلوب الإحصائي المستخدم أمكن للباحث التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

- أظهر البرنامج التدريبي بإستخدام البار الترددي *Flexi-bar* تحسن في تنمية القدرات البدنية (القدرة العضلية للذراعين، القدرة العضلية للجذع، القوة المميزة بالسرعة للكمات المستقيمة، المرونة، التوازن الحركي، التوافق الحركي) قيد البحث.
- أظهر البرنامج التدريبي بإستخدام البار الترددي *Flexi-bar* تحسن في مستوى أداء اللكمات المستقيمة (اليسرى واليمنى للرأس).

التوصيات:

في ضوء النتائج والاستنتاجات التي أسفر عنها البحث يوصي الباحث بالتالي:

- ضرورة استخدام تدريبات البار الترددي *(Flexi-Bar)* ضمن برامج الإعداد البدني للملاكمين الناشئين، نظرًا لما أثبتته من فاعلية في تحسين القدرات البدنية والمهارية.

- دمج تدريبات الجذع والعضلات العميقة ضمن الخطط التدريبية للملاكمين، بهدف رفع كفاءة نقل القوة وتحسين الأداء الفني للكمات المستقيمة.
- تطبيق مبدأ التدرج في شدة الأحمال التدريبية عند استخدام تدريبات البار الترددي، مع مراعاة تقليل فترات الراحة بما يتناسب مع طبيعة الأداء في رياضة الملاكمة.
- الإهتمام بإجراء تقييمات دورية للقدرات البدنية والمهارية للملاكمين، باستخدام اختبارات مقننة، لمتابعة تطور الأداء وضبط البرنامج التدريبي.
- إجراء مزيد من الدراسات على فئات عمرية ومستويات مختلفة من الملاكمين، لبحث تأثير تدريبات البار الترددي على قدرات بدنية ووظيفية ومهارية أخرى.

المراجع:

المراجع العربية:

البدرى، نجلاء ، و إبراهيم، سهر .(2022) .تأثير تدريبات بار المرونة الاهتزازي على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لمسابقة قذف القرص .*المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان،* **34(2)**، ٥٨.**66–**

جويدة، منال، و آخرون .(2022) .تأثير التدريب الاهتزازي على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية .*مجلة علوم الرياضة والتربية البدنية،* **34(2)**، ١٤٥.**160–**

عثمان ، إسماعيل و غنيم، محمد و شعلان، عاطف والعزب، ضياء الدين . .(2001) *تعليم وتدريب الملاكمة* (ط. ٢). القاهرة: مطبعة دار السعادة.

خضر، أحمد سعيد. (٢٠٠٨). بناء بطارية اختبار مهاري للقدرات التوافقية لدى لاعبي الملاكمة [بحث منشور في وقائع المؤتمر الإقليمي الرابع للمجلس الدولي للصحة والتربية البدنية والترويح والرياضة والتعبير الحركي لمنطقة الشرق الأوسط، كلية التربية الرياضية – أبو قير، جامعة الإسكندرية، المجلد الأول (ص. ٦١–٦٢)].

خليل، سامي عبد الفتاح .(2016) .*التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضة* . القاهرة: دار الفكر العربي.

شرف، محمد يوسف .(2020) .*الملاكمة: الأسس النظرية والتطبيقية* .القاهرة: دار الفكر العربي.

الشرنوبى، محمد حسن .(2018) .*أسس ومبادئ التدريب الرياضي* .الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

عبد الرحمن، أحمد فاروق .(2015) *.التخطيط للتدريب الرياضي* .القاهرة: دار الكتاب الحديث.

عبده، أحمد حسن، و **صابر، محمد محمود .(2025)** .تأثير تدريبات البار المرن على التوازن الديناميكي والمرونة ومستوى أداء البومزا الأولى في التايكوندو *.المجلة المصرية لعلوم التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنات – جامعة حلوان،* **37(1)**، ١٤٥.**160–**

العسيري، عبد الله محمد .(2019) *.التدريب الرياضي الحديث: الأسس النظرية والتطبيقية* .الرياض: دار الخريجي للنشر والتوزيع.

علاوي، محمد حسن، ورضوان، محمد نصر الدين. (٢٠٠١). اختبارات الأداء الحركي (ط. ٢). القاهرة: دار الفكر العربي.

علي، أحمد كمال حسن .(2021) .تأثير تدريبات بار المرونة على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء بعض الركلات في رياضة الكاراتيه *.المجلة العلمية لبحوث التربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات – جامعة حلوان،* **2(4)**، ٢٣٣.**250–**

صبري ،أحمد محمد.(٢٠١٦). نموذج بيوميكانيكى احصائي للكمة المستقيمة اليمنى في الملاكمة ، (رسالة دكتوراه) ، قسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة ، كلية التربية الرياضية للبنات بفلمنج ، جامة الإسكندرية.

كمال، أميمة .(2024) .التدريب الاهتزازي ودوره في تحسين التوازن العضلي والمرونة .*مجلة بحوث التربية البدنية،* **42(1)**، ٥٥.**72–**

محمد، منال .(2018) .أثر التدريبات الاهتزازية على القوة العضلية والتوازن لدى الرياضيين .*مجلة التربية البدنية وعلوم الرياضة،* **30(4)**، ٢٠١.**215–**

ندا، أحمد .(2022) .تأثير التدريب الاهتزازي على القوة العضلية والتوازن الديناميكي .*مجلة العلوم التربوية والرياضية،* **28(2)**، ٧٧.**93–**

نفين أحمد، و **وفاء الشيخ**، و **عزة نصار .(2023)** .تأثير تدريبات بار المرونة الاهتزازي على القوة العضلية والمستوى المهاري لسباحة الزحف على الظهر *.المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.*

المراجع الأجنبية:

Andrade, M. S., **Santiago, P. R.**, & **Almeida, G. P.** (2022). Functional movement and punching performance in boxers. *Journal of Strength and Conditioning Research, 36*(1), 108–112. https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003901

Baechle, T. R., & **Earle, R. W.** (2008). *Essentials of strength training and conditioning* (3rd ed.). Human Kinetics.

Bompa, T. O., & **Haff, G. G.** (2009). *Periodization: Theory and methodology of training* (5th ed.). Human Kinetics.

Borg, G. (1998). *Borg's perceived exertion and pain scales*. Human Kinetics.

Bu, X., **et al.** (2022). Experimental study on the effect of speed strength training on the special strikes of Chinese female boxers. *Journal of Environmental and Public Health, 2022*, 5912231. https://doi.org/10.1155/2022/5912231

Cardinale, M., & **Wakeling, J.** (2005). Whole body vibration exercise: Are vibrations good for you? *British Journal of Sports Medicine, 39*(9), 585–589. https://doi.org/10.1136/bjsm.2005.016857

Chung, J. S., **Park, S.**, **Kim, J.**, & **Park, J. W.** (2015). Effects of flexi-bar and non-flexi-bar exercises on trunk muscles activity in different postures in healthy adults. *Journal of Physical Therapy Science, 27*(7), 2129–2132. https://doi.org/10.1589/jpts.27.2129

Harman, E. A., & **Garhammer, J.** (2008). Administration, scoring, and interpretation of selected tests. In **T. R. Baechle** & **R. W. Earle** (Eds.), *Essentials of strength training and conditioning* (3rd ed., pp. 249–292). Human Kinetics.

Issurin, V. B. (2016). Benefits and limitations of block periodized training approaches to athletes' preparation: A review. *Sports Medicine, 46*(3), 329–338. https://doi.org/10.1007/s40279-015-0425-5

Kraemer, W. J., & **Ratamess, N. A.** (2004). Fundamentals of resistance training: Progression and exercise prescription. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 36*(4), 674–688. https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000121945.36635.61

Lee, S. J., **Kim, Y. N.**, & **Lee, D. K.** (2016). The effect of flexi-bar exercise with vibration on trunk muscle thickness and balance in university students in their twenties. *Journal of Physical Therapy Science, 28*(2), 435–438. https://doi.org/10.1589/jpts.28.435

Lenetsky, S., **Harris, N.**, & **Brughelli, M.** (2015). Assessment and contributors of punching forces in combat sports athletes:

Implications for strength and conditioning. *Strength & Conditioning Journal, 37*(2), 1–7. https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000149

Marshall, P. W., & **Murphy, B. A.** (2010). Increased muscle activity with Flexi-Bar training compared to Sham bar in healthy men. *Journal of Electromyography and Kinesiology, 20*(3), 422–427. https://doi.org/10.1016/j.jelekin.2009.06.002

Park, S., **et al.** (2018). Effects of boxing-specific training on physical fitness and punch power in Korean national boxers. *Exercise Science, 27*(4), 296–302. https://doi.org/10.15857/ksep.2018.27.4.296

Pierce, J. D., **Reinbold, K. A.**, **Lyngard, B. C.**, **Goldman, R. J.**, & **Pastore, C. M.** (2018). Direct measurement of punch force during six professional boxing matches. *Journal of Quantitative Analysis in Sports, 14*(1), 29–34. https://doi.org/10.1515/jqas-2017-0024

Plisky, P. J., Gorman, P. P., Butler, R. J., Kiesel, K. B., Underwood, F. B., & Elkins, B. (2009). The reliability of an instrumented device for measuring components of the star excursion balance test. *North American Journal of Sports Physical Therapy, 4*(2), 92–99.

Shaffer, S. W., Teyhen, D. S., Lorenson, C. L., Warren, R. L., Koreerat, C. M., Straseske, C. A., & Childs, J. D. (2013). Y-Balance Test: A reliability study involving multiple raters. *Military Medicine, 178*(11), 1264–1270. https://doi.org/10.7205/MILMED-D-13-00222

Velmurugan, G., & **Palanisamy, A.** (2012). Effects of SAQ training and plyometric training on speed among college men Kabaddi players. *Indian Journal of Applied Research, 3*(11), 43–45.

Živković, M. D., **Dimić, A.**, **Trajković, N.**, & **Živković, D.** (2018). The effects of Flexi-Bar training on physical performance parameters in young adults. *Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport, 16*(3), 627–637.

Ziyai, S., **Khaledi, S.**, & **Moradi, A.** (2023). Effects of core strength training on punch performance in elite boxers. *European Journal of Combat Sports, 8*(1), 122–127.