مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

تأثير تمرينات الضربة الواحدة في القوة المنفردة للذراعين للاعبي المنتخب الوطني للنساء في فعالية 200 متر كاياك

م .د مؤيد عبد اللطيف علي
المديرية العامة لتربية الرصافة الاولى – جامعة بغداد
أ.م.د علي عبد اللطيف علي
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة بغداد

Ali.Ali0904@cope.uobaghdad.edu.iq

تاريخ استلام البحث 2025/2/11 تاريخ نشر البحث 1/ 2025/4

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير تمرينات الضربة الواحدة في تطوير القوة المنفردة للذراعين والأداء الرقمي لاعبات المنتخب الوطني للنساء في فعالية 200 متر كاياك. استُخدم المنهج التجريبي على عينة مكونة من 8 لاعبات، مع تطبيق برنامج تدريبي متخصص لمدة 8 أسابيع (3 وحدات أسبوعياً). شملت الاختبارات القبلية والبعدية قياسات لقوة السحب والدفع لكل ذراع وزمن قطع مسافة 200 متر. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($p < 0.05$) بين القياسين القبلي والبعدي، حيث تحسنت قوة الذراعين (اليمين: 32 إلى 35 كجم في السحب؛ اليسار: 21 إلى 26 كجم في الدفع) وزمن قطع المسافة (51.4 إلى 49.4 ثانية). كما أسهمت التمرينات في تحقيق توازن عضلي أفضل وتقليل مخاطر الإصابات. تُوصي الدراسة بإدراج هذه التمرينات في البرامج التدريبية مع مراعاة التخصيص الفردي والتقييم الدوري.

الكلمات المفتاحية: تمرينات الضربة الواحدة، القوة المنفردة للذراعين، 200 متر كاياك، المنتخب الوطني للنساء، الأداء الرقمي.

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

The Effect of Single-Stroke Exercises on the Unilateral Arm Strength of the Women's National Team Players in the 200-Meter Kayak Event

Dr. Muayid Abdul Latif Ali / General Directorate of Education of Al-Rusafa First – University of Baghdad
Assist. Prof. Dr. Ali Abdul Latif Ali / College of Physical Education and Sport Sciences – University of Baghdad

Ali.Ali0904@cope.uobaghdad.edu.iq

Date of receipt of the research: 2/11/2025 Date of publication of the research: 4/1/2025

Abstract

This study aimed to investigate the impact of single-stroke exercises on improving unilateral arm strength and the performance of female national team kayakers in the 200-meter event. An experimental approach was applied to a sample of 8 athletes, with a specialized 8-week training program (3 sessions per week). Pre- and post-tests included measurements of pulling/pushing strength for each arm and 200-meter sprint time. The results showed statistically significant differences ($p < 0.05$) between pre- and post-tests, with improvements in arm strength (right arm: 32 to 35 kg in pulling; left arm: 21 to 26 kg in pushing) and race time (51.4 to 49.4 seconds). The exercises also enhanced muscular balance and reduced injury risks. The study recommends integrating these exercises into training programs, emphasizing individualized plans and periodic assessments .

Keywords: Single-stroke exercises, unilateral arm strength, 200-meter kayak, women’s national team, sprint performance.

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

المقدمة ومشكلة البحث

تعتبر رياضة الكاياك واحدة من الرياضات المائية التي تتطلب اعلى مستوى من اللياقة البدنية خاصة في ما يتعلق بقوة الذراعين حيث تعتمد بشكل كبير على القوة العضلية لتوليد الدفع اللازم للزورق في هذه الفعالية وسباق 200 متر كاياك يعتبر من السباقات السريعة التي تتطلب تركيزًا عاليًا على صفة القوة والسرعة مما يجعل تطوير القوة المنفردة للذراعين أمرًا بالغ الأهمية للاعبات المنتخب الوطني للنساء، " ولتزايد المنافسة على المستوى العالمي أصبح من الضروري تطوير برامج تدريبية متخصصة لتعزيز الأداء والمستوى الرياضي وتمارين الضربة الواحدة التي تساعد في تطوير القوة العضلية للذراعين " (Al-Eisa E، 2006) ، مما ينعكس بإيجاب على أداء اللاعبات في فعالية 200 متر كاياك وزيادة القوة المنفردة للذراعين تسمح بتوليد دفع أكبر وبالتالي زيادة سرعة الزورق وتمارين القوة المنفردة للذراعين تساعد في تعزيز وتطوير العضلات مما يقلل من احتمالية الإصابات الناتجة عن الإجهاد المتكرر أثناء التجديف وأيضا تساهم في تحسين المهارات الفنية للاعبات مثل التحكم في الزورق وتوجيهه بالصورة الصحيحة وعندما نلاحظ تطور الارقام القياسية على المستوى الدولي ويصبح من الضروري للاعبات المنتخب الوطني تطوير كل جوانب لياقتهم البدنية بما في ذلك قوة الذراعين ولضمان القدرة على المنافسة مع أفضل اللاعبات على مستوى العرب واسيا ، وعلى الرغم من أهمية القوة المنفردة للذراعين في سباق 200 متر كاياك اتضح ان هناك **مشكلة حقيقية** وهي وجود نقصا في الدراسات التي تبحث في تأثير تمارين محددة مثل تمارين الضربة الواحدة في تطوير هذه القوة للاعبات المنتخب الوطني للنساء وهذا النقص في المعرفة قد يؤدي إلى عدم فاعلية هذه البرامج التدريبية مما يؤثر سلبًا على الاداء في المنافسات الدولية اللاعبات. لذا يتفق الباحثان مع (Baker، 2010) "ان القوة العضلية للذراعين في سباقات الكاياك (200 متر) هي احد العوامل الحاسمة لتحقيق ألاداء التنافسي" .

اهداف البحث

1. اعداد تمرينات خاصة بالضربة الواحدة للاعبات بالمنتخب الوطني .
2. تأثير هذة التمرينات على القوة المنفردة للذراعين لدى لاعبات المنتخب.
3. وتحديد مدى تأثير التمرينات الخاصة بالضربة الواحدة على تطوير القوة المنفردة للذراعين لدى لاعبات المنتخب الوطني للنساء في فعالية 200 متر كاياك .

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

فروض البحث

1. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق تمرينات الضربة الواحدة وزيادة القوة المنفردة للذراعين لدى لاعبات المنتخب الوطني للنساء في فعالية 200 متر كاياك
2. بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى القوة المنفردة للذراعين بين القياسين القبلي والبعدي بعد تطبيق تمرينات الضربة الواحدة.

حدود البحث

1. الحدود الزمانية : 2024-2025
2. الحدود المكانية : المركز التدريبي في جانب الرصافة (بحيرة نصب الشهيد)
3. الحدود البشرية : لاعبات المنتخب الوطني في المركز التدريبي بجانب الرصافة .

مصطلحات البحث

الضربة الواحدة : هي ضربة تجديف واحدة قوية ومُحكمة تُنفَّذ بدقة لتوجيه الكاياك أو تحقيق هدف فوري، مثل تفادي عائق، أو تصحيح المسار، أو زيادة السرعة بشكل مفاجئ.

القوة المنفردة : هي الاعتماد على جهة واحدة (يمين أو يسار) بشكل مفرط أثناء التجديف، مما يؤدي إلى اختلال توازن الكاياك وصعوبة الحفاظ على مسار مستقيم_تحدث عندما يكون لدى المُجدِّف عضلات أقوى في ذراع واحدة، أوعدم إتقان تقنية التجديف المتوازن .

الطريقة والادوات

استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة مشكلة البحث، تمثل مجتمع البحث بلاعبي التجديف الكاياك للنساء في المركز التدريبي بجانب الرصافة، وبلغ عدد العينة (8) لاعبات يتمرنون بشكل يومي دون انقطاع، وتم تحديد المتغيرات البدنية من خلال الاطلاع على المصادر العلمية والدراسات السابقة والمقابلات الشخصية مع الخبراء في مجال القياس والتقويم والتجديف.

الأجهزة والأدوات المستخدمة

- الأجهزة :جهاز حاسوبHP) سماعة مايكروفون، كاميرا تصوير.(SONY)
- الأدوات :زوارق فردية مع مجاديف مزدوجة ، زورق بخاري هنكاري الصنع 2017.

- الوسائل :استمارة تسجيل البيانات.

الاختبارات المستخدمة

أختبارات القوة العضلية للذراعين

1. اختبار قوة السحب القصوى لذراع واحدة على جهاز السحب الارضي : حيث تقوم اللاعبة بالسحب على الجهاز بأقصى قوة ممكنة باستخدام كل ذراع على حدة ويتم تسجيل القراءة بالكيلوجرام .
2. اختبار قوة الدفع القصوى لذراع واحدة على جهاز الدفع الميكانيكي (بنج بريس) : حيث تقوم اللاعبة بالدفع على الجهاز بأقصى قوة ممكنة باستخدام كل ذراع على حدة ويتم تسجيل القراءة بالكيلوجرام .
3. اختبار المستوى الرقمي لزمن 200 متر كاياك : حيث تقوم اللاعبة بالتجديف لمسافة 200 متر بأقصى سرعة ممكنة ويتم تسجيل الزمن بالثواني .

التجربة الاستطلاعية

قام الباحثان بمساعدة فريق العمل بتجهيز وضبط المسافة (200) متر وملاحظة الصعوبات وتحديدها واجرى الباحثان التجربة على اثنين من اللاعبات من مجتمع البحث في يوم 5 / 12 /2024.

التجربة القبلية

اجرى الباحثان مع فريق العمل المساعد الاختبارات القبلية في يوم 8 / 12 /2024 في الساعة الرابعة عصرا بعد تهيئة اللاعبين ووضع الكامرة وتهيئة زورق الاختبار ، وتم اختبار اللاعبين اولا بأختبار الانجاز الرقمي وبعد ساعة من الراحة للاعبين تم اختبارهم بالاختبارات البدنية .

التجربة الرئيسة

قام الباحثان بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح لمدة (8) أسابيع ، وتم التطبيق في الفترة من 2024/12/10 وإلى 2025/2/11 بواقع (3) وحدات أسبوعيا (السبت - الاثنين - الاربعاء) زمن الوحدة (60) دقيقة .

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

التجربة البعدية

اجرى الباحثان مع فريق العمل المساعد الاختبارات البعدية في يوم 13 / 2025/2 في الساعة الرابعة عصرا بعد تهيئة اللاعبين ووضع الكامرة وتهيئة زورق الاختبار ، وتم اختبار اللاعبين اولا بأختبار الانجاز الرقمي وبعد ساعة من الراحة للاعبين تم اختبارهم بالاختبارات البدنية .

الوسائل الإحصائية

تم استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وفرق الاوساط وفرق الانحرافات واختبار (T.Test) لتحليل الفروق الإحصائية.

النتائج والمناقشة

جدول (1) دلالة الفروق بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في اختبارات القوة المنفردة للذراعين وواختبار المستوى الرقمي لعينة البحث .

المتغير			الاختبار القبلي المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاختبار البعدي المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	فرق الاوساط	قيمة ت المحتسبة	المعنوية
القوة المنفردة	اختبار السحب	الذراع اليمين	32	2.45	35	2.11	3	3.11	معنوي
		الذراع اليسار	29	3.14	31	2.66	2	2.41	معنوي
	اختبار الدفع	الذراع اليمين	22	1.98	26	0.94	4	2.22	معنوي
		الذراع اليسار	21	2.41	26	1.65	5	3.61	معنوي
الانجاز الرقمي 200متر			51.4	2.91	49.4	1.31	2.2	3.56	معنوي

يتضح من الجدول رقم (1) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات القياسين القبلي والبعدى المجموعة التجريبية في القوة العضلية للذراعين في الاختبارين وهما اختبار السحب واختبار الدفع ولكلتا الذراعين اليمين واليسار فضلا عن مستوى الانجاز الرقمي في اختبار 200 متر تجديف كاياك .

و يعزو الباحثان هذا التأثير الواضح فى نتائج البحث إلى وضع التمرينات بصورة مقننة من خلال الشدة والحجم والراحة مع مراعاة زمن الأداء الذي أدى إلى الارتقاء بالمستوى البدنى الخاص للذراعين في (السحب والدفع) فضلا عن مجموعة التمرينات المتنوعة من تدريبات القوة المنفردة فى تطبيق البرنامج البدنى مما أدى إلى تطوير القوة العضلية ، إضافة إلى الانجاز الرقمي لتحسين أداء اللاعب ، ويتفق الباحثان مع (García-Pallarés, 2010)" أن التمارين المتخصصة (مثل الضربة الواحدة) تُحسن القوة المنفردة للذراعين وتزيد سرعة الزورق عبر تعزيز توليد الدفع " .

ويتفق الباحثان مع ما توصل اليه مع (اللطيف، 2014) أن ممارسة تدريبات القوة الواحدة من (٣-٢) وحدات فى الأسبوع ولمدة (30-60) دقيقة لمدة (٨) أسابيع تؤدى الى التحسن بشكل كبير في المرونة والقوة والتوافق وفي اللياقة الحركية والتحصيل المعرفي للاعبين ، واظهرت النتائج ظهور تحسنا في الأداء الفني والبدني للاعبات الكاياك بعد تطبيق تمارين القوة الموجهة للذراعين وهذا مايتفق مع رأي (Nessler، 2017).

كما تتفق هذه النتائج مع ما أشارت اليها (العظيم، 2017) : أن تدريبات القوة الواحدة تعمل على الارتقاء بالنواحي العقلية ، البدنية ، المهارية ، الفسيولوجية من خلال تقوية العضلات الهزيلة والضعيفة وزيادة المرونة والتوافق وإزالة الألوم الجسمية والبدنية الناتجة عن الأجهاد من التدريب أو العمل وتجنب الأصابات الناجمة عن ضعف أو اختلال في المكونات البدنية والمهارية والحركية والوقاية منها ، وهذا يؤكد ما توصل إليه البحث الحالي والأبحاث الاخرى أن تدريبات القوة الواحدة تعمل على تحسين القوة العضلية.

الاستنتاجات

من خلال البحث الذي تم إجراؤه حول تأثير تمارين الضربة الواحدة على القوة المنفردة للذراعين والأداء الرياضي للاعبات المنتخب الوطني للنساء في فعالية 200 متر كاياك، يمكن استخلاص النتائج التالية:

1. أظهرت النتائج أن تمارين الضربة الواحدة أدت إلى زيادة ملحوظة في القوة العضلية للذراعين في الاختبار القبلي مقارنة بالاختبار البعدي .

2. لوحظ تحسن كبير في زمن قطع مسافة 200 متر كاياك لدى المجموعة التجريبية، مما يشير إلى أن زيادة القوة العضلية للذراعين في اختبارات السحب والدفع والذي اسهمت بشكل مباشر في تحسن المستوى الرقمي .

3. ان تمارين الضربة الواحدة ساعدت في تحقيق توازن عضلي أفضل بين الذراعين مما أدى إلى أداء أكثر تناسقًا وفعالية .

التوصيات

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها، يمكن تقديم التوصيات التالية :

1. يوصي الباحثان بإدراج تمارين الضربة الواحدة بشكل منتظم في البرامج التدريبية للاعبات المنتخب الوطني للنساء في فعالية 200 متر كاياك.
2. يجب تصميم برامج تدريبية فردية تأخذ في الاعتبار الفروق الفردية في القوة العضلية بين اللاعبات.
3. مراقبة الإصابات بشكل دوري وتعديل البرامج التدريبية لتقليل خطر الإصابات الناتجة عن الإجهاد المتكرر.
4. يجب إجراء تقييمات دورية للقوة العضلية والمستوى الرقمي لضمان استمرارية التحسن.
5. توجيه المدربين بتدريب على كيفية تطبيق تمارين الضربة الواحدة بشكل صحيح وفعال.
6. :ينبغي إجراء مزيد من الأبحاث لدراسة تأثير تمارين الضربة الواحدة على فعاليات أخرى في رياضة الكاياك

المصادر

- Al-Eisa E, E. D. (2006). Effects of pelvic asymmetry and low back pain on trunk kinematics during sitting: a comparison with standing. . spain. DOI: 10.1097/01.brs.0000201325.89493.5f
- Baker, M. J. (2010). Physiological demands of sprint kayaking. *Journal of Sports Science & Medicine A review, 9*(3), 374-381. https://www.jssm.org/hf.php?id=jssm-07-1.xml#7

- García-Pallarés, J. e. (2010). Strength training effects in elite kayakers: A systematic review. *International Journal of Sports Physiology and Performance, 5*(1), 15-28. doi: 10.1007/s00421-010-1484-9. Epub 2010 Apr 23. PMID: 20414669.
- Nessler, T. e. (2017). Kinematic and neuromuscular adaptations in elite sprint kayakers. *Journal of Electromyography and Kinesiology, 3*(32), 88-94. doi: 10.1089/neu.2018.5900. Epub 2019 Feb 1. PMID: 30362878; PMCID: PMC6599383.
- العظيم, أ .م .(2017) .*فاعلية برنامج تمرينات الجيروتونيك على مخرجات العملية التعليمية، رسالة ماجستير* .مصر :جامعة المنصورة.
- علي عبد اللطيف. (2014). تأثير التحكم في السرعة وتوزيع الجهد على الانجاز لفعالية 500 م تجديف الكاياك. *Journal of Physical Education*، *26*(1)، 154-165. DOI: https://doi.org/10.37359/JOPE.V26(1)2014.54

ادناه بعض التمرينات المستخدمة في تمرينات الضربة الواحدة لتدريب بالقوة المنفردة

1. **تمرين الضربة الواحدة بالقارب:**

- الأداء: التجديف بضربة واحدة لكل ذراع بالتناوب مع التركيز على القوة والدقة.
- التكرار: 4 مجموعات × 12 ضربة لكل ذراع.
- الراحة: 60 ثانية بين المجموعات.

2. **تمرين الضربة الواحدة بالباربل:(Barbell Rowing)**

- الأداء: تحريك الباربل باتجاه الصدر مع التركيز على عضلات الذراعين والظهر.
- التكرار: 4 مجموعات × 10 تكرار.
- الراحة: 60 ثانية بين المجموعات.

3. **تمرين الضغط:(Push-Ups)**

- الأداء: الضغط على الأرض مع التركيز على عضلات الذراعين والصدر.

- التكرار: 3 مجموعات × 15 تكرار.
- الراحة: 45 ثانية بين المجموعات.

4. **تمرين الكرسي:(Dips)**

- الأداء: استخدام كرسي أو جهاز Dips لتمرين العضلة الثلاثية.
- التكرار: 3 مجموعات × 12 تكرار.
- الراحة: 60 ثانية بين المجموعات.

5. **تمرين الضربة الواحدة الطويلة:**

- الأداء: التجديف بضربة واحدة لكل ذراع لفترة طويلة (5 دقائق لكل ذراع).
- التكرار: 3 مجموعات لكل ذراع.
- الراحة: 90 ثانية بين المجموعات.

6. **تمرين التجديف الثابت:(Ergometer Rowing)**

- الأداء: استخدام جهاز التجديف الثابت مع التركيز على الذراعين.
- التكرار: 3 مجموعات × 500 متر.
- الراحة: 90 ثانية بين المجموعات.

7. **تمرين الضربة الواحدة السريعة:**

- الأداء: التجديف بضربة واحدة لكل ذراع بأقصى سرعة ممكنة.
- التكرار: 5 مجموعات × 20 ثانية لكل ذراع.
- الراحة: 60 ثانية بين المجموعات.

8. **تمرين التجديف المتقطع:(Interval Rowing)**

- الأداء: التجديف بسرعة عالية لمدة 30 ثانية، ثم الراحة لمدة 30 ثانية.
- التكرار: 8 دورات.
- الراحة: 90 ثانية بين الدورات.

ملاحظات:

- يتم تقسيم اللاعبات إلى مجموعتين (4 لاعبات لكل مجموعة) لضمان التركيز الفردي.

- يتم زيادة شدة التمرينات تدريجياً كل أسبوع.
- يتم مراقبة الأداء وتسجيل التطورات أسبوعياً.
- يمكن تعديل البرنامج بناءً على مستوى اللياقة البدنية لكل لاعبة.