تأثير تدريبات فوق المسافة على بعض المتغيرات البدنية والوظيفية والمستوى الرقمي لسباحي 100 و200 متر حرة

د/ ابراهيم محمد ابوعجيلة [1] د/ زينب سالم جمعة [2]

المؤلف 1 https://orcid.org/ 0009-0004-2337-9815

المؤلف 2 https://orcid.org/ 0009-0005-0052-041x

[1] قسم الرياضات المائية والدفاع عن النفس. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة. جامعة الزاوية. ليبيا

[2] قسم الميدان والمضمار. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة. جامعة الزاوية. ليبيا

[1] a.albileeezi@zu.edu.ly [2] zjummah@zu.edu.ly

Effect of over-distance training on some physical and functional variables and the performance level of 100 m and 200 m freestyle swimmers

[1] Dr. abraheem mohammed abuojaylah [2] Dr. zaynab salim jmmah

[1] Department of Aquatic Sports and Self-Defense, Faculty of Physical Education and Sports Sciences, University of Zawia, Libya.

[2] Department of Track and Field, Faculty of Physical Education and Sports Sciences, University of Zawia, Libya.

تاريخ الاستلام: 2026-03-20، تاريخ القبول: 2026-04-05، تاريخ النشر: 2026-06-07.

الملخص:

يهدف هذه البحث إلى التعرف على تأثير التدريب فوق المسافات على بعض المتغيرات البدنية والوظيفية والمستوى الرقمي لسباحين السرعة. تم اختيار عينة الدراسة عمدًا من سباحي نادي المختار للسباحة والرياضة، وهو أحد الأندية المسجلة لدى الاتحاد الليبي العام للسباحة والرياضات المائية للموسم الرياضي 2024–2025، وبلغ عدد السباحين المشاركين في هذه الدراسة 9 سباحين. أظهرت النتائج أن البرنامج التدريبي أدى إلى تحسن في المتغيرات البدنية والمهارية، بالإضافة إلى المستوى الرقمي لمجموعة العينة.

الكلمات المفتاحية: تدريبات فوق المسافة، المتغيرات البدنية، المتغيرات الوظيفية، المستوى الرقمي، سباحة 100 متر حرة، سباحة 200 متر حرة

Abstract:

The research aims to identify the effect of over-distance training on some physical and functional variables and the numerical level of speed swimmers The study sample was selected purposively from the swimmers of Al-Mukhtar Swimming and Sports Club, which is one of the clubs registered with the Libyan General Federation of Swimming and Water Sports for the 2024-2025 sports season, and the number of swimmers was (9) for this study. The results showed that the training program led to an improvement in the physical, skill-related variables and the numerical level of the sample group.

Keywords: Over-distance training, physical variables, functional variables, performance level, 100m freestyle, 200m freestyle

المقدمة:

تُعد السباحة من الرياضات التي شهدت تطورًا كبيرًا في الأساليب التدريبية نتيجة التقدم العلمي في مجال علوم الرياضة، حيث أصبح الإعداد البدني والفسيولوجي عنصرًا أساسيًا لتحقيق الإنجاز الرياضي. ويشير العديد من الباحثين إلى أن التدريب الرياضي في السباحة يهدف إلى الوصول بالسباح إلى التكامل البدني والوظيفي والمهاري بما يحقق أفضل مستوى أداء أثناء المنافسات.

ويتميز سباق 100 متر حرة بكونه من السباقات التي تتطلب مزيجًا من السرعة والتحمل الخاص، حيث يحتاج السباح إلى الحفاظ على أعلى سرعة ممكنة مع القدرة على مقاومة التعب حتى نهاية السباق. وفي هذا الإطار، يؤكد محمد القط، 2005 أن تطوير السرعة والتحمل معًا يساعد السباح على أداء الجزء الأخير من السباق بكفاءة أعلى، فيما يُعرف بقدرة "النهاية القوية. (القط، 2005)

كما يشير إلى أن الاتجاهات الحديثة في تدريب السباحة تعتمد على تنويع أساليب التدريب، بما يشمل **تدريبات التحمل وتدريبات الحمل الزائد، بهدف تحسين كفاءة الأجهزة الحيوية وزيادة القدرة على الاستمرار في الأداء.**

وتُعد تدريبات فوق المسافة أحد هذه الأساليب، حيث تعتمد على أداء مسافات أطول من مسافة السباق، مما يسهم في تحسين كفاءة الجهاز الدوري التنفسي، وزيادة القدرة الهوائية، وتأخير ظهور التعب. (أبو العلا عبد الفتاح، 2011)

ويؤكد (أسامة كامل راتب، 1992) أن التخطيط العلمي للتدريب، خاصة باستخدام أحمال تدريبية متنوعة، يُعد أساسًا لتطوير الأداء في السباحة. (راتب، 1992)

كما أن تحسين المتغيرات البدنية مثل التحمل والقوة المميزة بالسرعة يُعد من العوامل الأساسية المؤثرة في المستوى الرقمي للسباحين، حيث تشير الدراسات إلى وجود علاقة ارتباط قوية بين القدرات البدنية والإنجاز الرقمي في السباحة.

ومن هنا تبرز أهمية استخدام أساليب تدريبية حديثة مثل تدريبات فوق المسافة، خاصة في سباقات السرعة المتوسطة، لما لها من دور محتمل في تحسين الأداء البدني والرقمي.

تُعد السباحة التنافسية من الرياضات التي تتطلب مستوى عاليًا من التكامل بين القدرات البدنية والفسيولوجية والمهارية، حيث يعتمد الأداء فيها على كفاءة أنظمة إنتاج الطاقة، خاصة في سباقات السرعة مثل 100 متر حرة، التي تجمع بين النظامين الهوائي واللاهوائي في آنٍ واحد.(Maglischo, 2003)

ويُعتبر سباق 100 متر حرة من السباقات التي تتطلب قدرة كبيرة على الحفاظ على السرعة القصوى لأطول

فترة ممكنة، مع مقاومة التعب الناتج عن تراكم حمض اللاكتيك، مما يفرض على المدربين استخدام أساليب تدريبية متنوعة لتحسين التحمل الخاص والقدرة على الاستمرار في الأداء العالي حتى نهاية السباق (Costill et al., 1992).

ومن بين الأساليب التدريبية الحديثة التي لاقت اهتمامًا متزايدًا في مجال تدريب السباحة، أسلوب تدريبات فوق المسافة (Overdistance Training)، والذي يقوم على تدريب السباحين باستخدام مسافات أطول من مسافة السباق الأصلية، بهدف تطوير كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي، وتحسين القدرة الهوائية، وزيادة تحمل الأداء.(Bompa & Haff, 2009)

وقد أشار إلى أن استخدام تدريبات فوق المسافة يسهم في رفع كفاءة العمليات الفسيولوجية، مثل زيادة استهلاك الأكسجين وتحسين كفاءة العضلات في استخدام الطاقة، وهو ما ينعكس إيجابيًا على الأداء في السباقات القصيرة والمتوسطة(Platonov, 1997) .

كما أكد (Sharp) أن تطوير التحمل الخاص من خلال تدريبات المسافات الطويلة نسبيًا يمكن أن يساعد السباحين على الحفاظ على مستوى الأداء خلال المراحل النهائية من السباق، والتي غالبًا ما تشهد انخفاضًا في السرعة نتيجة التعب(Sharp, 2000) .

وفي هذا السياق، يبرز دور التخطيط العلمي للتدريب، حيث يشير (Bompa & Haff, 2009) إلى أن المزج بين تدريبات السرعة وتدريبات التحمل (ومنها فوق المسافة) يُعد من العوامل الأساسية لتحسين الأداء الرياضي، خاصة في الفعاليات التي تتطلب خصائص مختلطة مثل سباق 100 متر حرة (Bompa & Haff, 2009) .

وعلى الرغم من أهمية هذا الأسلوب التدريبي، إلا أن تطبيقه في تدريب سباحي السرعة لا يزال محل جدل بين المدربين، حيث يرى البعض أنه قد يؤثر سلبًا على السرعة القصوى، بينما يؤكد آخرون على أهميته في تحسين التحمل الخاص والاقتصاد الحركي.(Maglischo, 2003)

ومن هنا تبرز الحاجة إلى دراسة علمية تُحدد مدى تأثير تدريبات فوق المسافة على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحي 100 متر حرة، للوصول إلى أفضل الأساليب التدريبية التي تحقق التوازن بين السرعة والتحمل.

المشكلة:

على الرغم من التطور الكبير في مجال تدريب السباحة، إلا أن العديد من البرامج التدريبية لسباحي 100

متر حرة تركز بشكل أساسي على تدريبات السرعة، مع إهمال نسبي لتدريبات التحمل الخاص، وخاصة تدريبات فوق المسافة.

وقد أظهرت بعض الدراسات التطبيقية أن التركيز على جانب تدريبي واحد دون الآخر قد يؤدي إلى قصور في الأداء، حيث أن السباح يحتاج إلى التوازن بين السرعة والتحمل لتحقيق أفضل مستوى رقمي. كما لوحظ أن بعض السباحين يعانون من انخفاض في مستوى الأداء خلال الجزء الأخير من السباق، وهو ما قد يرجع إلى ضعف التحمل الخاص وعدم القدرة على مقاومة التعب، وهو ما أشار إليه (محمد علي القط، 2005) من أهمية تطوير القدرة على الأداء السريع في نهاية السباق.

ويؤكد (حنفي محمود مختار، 1998) أن التخطيط غير المتوازن للأحمال التدريبية يؤدي إلى عدم تحقيق الاستفادة القصوى من قدرات اللاعب، مما ينعكس سلبًا على المستوى الرقمي.

كما أشار (Platonov, 1997) إلى أن القصور في تطوير التحمل الخاص يؤدي إلى انخفاض كفاءة الأداء الفني وزيادة استهلاك الطاقة، مما يؤثر سلبًا على المستوى الرقمي للسباحين..

تتحدد مشكلة البحث في أن العديد من مدربي سباحي 100 و200 متر حرة يركزون بشكل أساسي على تدريبات السرعة القصوى والتكرارات القصيرة، مع إهمال تدريبات التحمل الخاص، وخاصة تدريبات فوق المسافة، رغم ما تشير إليه الأدبيات العلمية من أهميتها في تحسين الأداء العام

وقد لوحظ من خلال المتابعة الميدانية أن بعض السباحين يعانون من انخفاض ملحوظ في مستوى الأداء خلال الجزء الثاني من السباق، وهو ما يُعزى غالبًا إلى ضعف القدرة على تحمل السرعة واستمرار إنتاج الطاقة تحت ظروف الإجهاد

وعلى الرغم من وجود دراسات تناولت تأثير التدريب الهوائي واللاهوائي بشكل عام، إلا أن هناك نقصًا نسبيًا في الدراسات التي تناولت بشكل مباشر تأثير تدريبات فوق المسافة على سباحي السرعة، خاصة في البيئة العربية، مما يحد من قدرة المدربين على اتخاذ قرارات تدريبية مبنية على أسس علمية دقيقة.

ويؤكد (Maglischo, 2003) أن غياب التوازن بين مكونات البرنامج التدريبي (السرعة – التحمل) قد يؤدي إلى عدم تحقيق الاستفادة القصوى من قدرات السباحين، وبالتالي عدم الوصول إلى أفضل مستوى رقمي ممكن.

لذلك، تتبلور مشكلة البحث في محاولة الإجابة عن التساؤل الرئيسي التالي:

ما تأثير تدريبات فوق المسافة على بعض المتغيرات البدنية (التحمل الخاص، القوة المميزة بالسرعة، السعة الحيوية) والمستوى الرقمي لسباحي 100 متر حرة؟

الأهداف:

يهدف البحث للتعرف على

1- تأثير تدريب فوق المساف على بعض المتغيرات البدنية قيد البحث

2- تأثير تدريب فوق المساف على بعض المتغيرات المهارية والمستوى الرقمي قيد البحث

3- تأثير تدريب فوق المساف على بعض المتغيرات الوظيفية قيد البحث

الفروض:

1- توجد فروق ذات دلالة معنوية بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدي

2- توجد فروق ذات دلالة معنوية بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات المهارية والمستوى الرقمي قيد البحث ولصالح القياس البعدي

3- توجد فروق ذات دلالة معنوية بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات الوظيفية قيد البحث ولصالح القياس البعدي

الدراسات السابقة:

- **دراسة دحماني جمال، مزاري فاتح (2020):**

تمرينات مقترحة باستخدام الزعانف وأثرها في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة السرعة ، تحمل السرعة ،التحمل ل400م سباحة هدفت هذه الدراسة لمعرفة أثر تمرينات مقترحة باستخدام الزعانف على تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة (السرعة ، تحمل السرعة ،التحمل)في السباحة الحرة 400م ،وتكونت عينة الدراسة من24سباحا ،تم تقسيمهم الى عينتين متكافئتين ،12 سباحا فيكل مجموعة ثم اختيارهم بالطريقة القصدية من جمعية الجيل الرياضي لشباب القادرية، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي بطريقة المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ، حيث تم استخدام اختبار (T) للعينات المستقلة للكشف عن الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي وكذلك التطبيق القبلي واختبار وليكوكسون Wilcoxon Signed) Pairs Method)للعينات المترابطة للكشف عن الفروق بين القياس الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وكذلك الضابطة، وأظهرت النتائج التالية –وجود فروق بين القياس القبلي والقياس البعدي ولصالح المجموعة التجريبية .

- **دراسة رقيق ساعد، قنونة عبد الحميد (2020):**

دراسة تحليلية لبعض أوجه استراتيجية سباق 400م حرة .هدفت الدراسة للتعرف على أحد التطبيقات العملية لواحدة من التحضيرات المتزامنة وفترة ما قبل المنافسة متمثلة في تنفيذ مجموعة من التصرفات والسلوكيات

المعرفية والحركية الخاصة باستراتيجية تقدير (المسافة، السرعة، الزمن) وطبقت الدراسة وفق المنهج الشبه التجريبي على عينة قوامها 9 سباحين قسموا الى عينة ضابطة وقوامها 3سباحين، وعينيتين تجريبيتين قوام 3سباحين لكل واحدة، وخلصت الدراسة الى أن المجموعة التجريبية الثانية استفادت من الاداء المميز لها من حيث تقسيم مسافات السباق

- إجراءات الدراسة:

1-3 منهج الدراسة:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم التجريبي لمجموعة الواحدة، والقياسين القبلي والبعدي وذلك لملائمته لطبيعة هذه الدراسة.

2-3 مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من سباحين المسجلين بنادي المختار للسباحة والبالغ عددهم (24) سباح المرحلة العمرية من (14–16) سنة.

3-3 عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية من سباحين نادي المختار للسباحة والالعاب الرياضية وهو أحد الاندية المسجلين لدى الاتحاد العام الليبي للسباحة والالعاب المائية للموسم الرياضي للموسم الرياضي 2024–2025 والبالغ عددهم (9) سباحين لا جراء هذه الدارسة.

3-3-3 الأدوات المستخدمة في الدراسة:

تم اختيار وتحديد أدوات جمع البيانات المستخدمة في البحث على أن تكون ذات فاعلية في قياس الجوانب المحدثة للدراسة وهي:

1– استمارة جمع البيانات الشخصية لسباحي عينة قيد الدراسة.

2– ميزان طبي لقياس الوزن

3– دينمومتر لقياس القوة العضلية .– ذراعين .– رجلين والظهر

4– مِسْطَرة لقياس مرونة الظهر.

5 – ساعة إيقاف الكترونية لقياس الزمن.

6– صافرة.

7 – حمام سباحة.

1-4-3 الاختبارات المستخدمة في البحث:

2-4-3 *الاختبارات البدنية:

- القوة العضلية للرجلين.

- القوة العضلية للذراعين.
- القوة العضلية للجذع.
- المرونة الظهر

3-4-3ا لاختبارات الوظيفية:

- نسبة الاوكسجين في الدم.
- عدد ضربات القلب في قبل وبعد المجهود.
- الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين
- المستوي الرقمي لمسافة (40–100) متر سباحة

1-5-3 القياسات القبلية:

قام الباحثان بإجراء القياسات القبلية على عينة البحث يوم الثلاثاء الموافق

20 / 1 / 2026 في حوض نادي المختار، وبحضور كل من المشرف على النادي والمدرب.

3-6- البرنامج التدريبي:

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة والبحوث العلمية، تم إعداد البرنامج وتصميم التدريبي وعرضة على الخبراء حيث تم من خلال راي الخبراء تحديد مدة البرنامج التدريبي حيث كانت مدة البرنامج التدريبي 36 وحدة تدريبية بمعدل 3 وحدة تدريبية في الأســـبوع وزمن كل وحدة تتراوح من 45 – 60 دقيقة مرفق رقم (1) و (2)

3-7- التجربة الأساسية:

قام الباحثان بإجراء التجربة الأســاســية عن طريق تطبيق تدريبات القوة والســرعة لتحســين البداء والدوران المستخدمة في البرنامج التدريبي على أفراد عينة البحث في الفترة من يوم السبت الموافق 25/ 1 / 2025 حتى يوم الخميس الموافق 23 / 4 / 2026 بواقع (3 وحدات تدريبية) في الأسبوع، إجمالًا 36 وحدة تدريبية لتدريبات البداء والدوران للبرنامج ككل.

3-8- 1 القياسات البعدية:

بعد تطبيق البرنامج قام الباحثان بإجراء القياســـات البعدية على عينة البحث بنفس الظروف والأدوات والطريقة التي تمت في القياسات القبلية، وذلك يوم الاحد الموافق 26 / 4 / 2026.

1-9-3 المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحثان المعالجات الإحصائية التالية:

1- المتوسط الحسابي

2- الانحراف المعياري

T TEST -3

4- عرض ومناقشة النتائج:

الجدول رقم ( ) يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعيار وقيمة ت ونسبة التحسن لدى الفراد العينة في المتغيرات البدنية N=7

ت	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت	مستو الدلالة	نسبة التحسن
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف			
1	قوة عضلات الجذع	107	6.557	115.428	8.541	3.338	0.016	%7.876
2	قوة عضلات الذراعين	115.714	6.499	127.428	5.826	4.608	0.004	%10.123
3	قوة عضلات الرجلين	128.571	6.425	137	6.429	3.636	0.011	%6.555
4	مرونة الظهر	7.285	1.381	11.285	1.604	4.205	0.006	%54.907

يتضح من الجدول السابق والخاص بالمتوسط الحسابي والانحراف المعيار وقيمة ت ونسبة التحسن لدى الفراد العينة في المتغيرات البدنية حيث كان هنالك فروق معنوية في متغير قوة العضلات الذراعين التي بلغت قيمة (ت) 4.608 وبنسبة تحسن 10.123% وكذلك في متغير مرونة الظهر والتي بلغت قيمة (ت) 4.205 وبنسبة تحسن بلغت 54.907% ام باقي المتغيرات لم تتضح اي فروق معنوية وبنسبة تحسن ضعيفة

الجدول رقم ( ) يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعيار وقيمة ت ونسبة التحسن لدى الفراد العينة في المتغيرات المهارية N=7

ت	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت	مستوى الدلالة	نسبة التحسن
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف			
1	عدد مرات التنفس في 50 متر	10.142	1.951	6.142	1.069	5.797	0.001	%39.439
2	عدد ضربات الذراعين في 50 متر	37.428	0.786	40.00	0.816	6	0.001	%6.871
3	زمن سباق 50 متر حرة	27.112	0.685	26.082	0.430	2.608	0.040	%3.799

يتضح من الجدول السابق والخاص بالمتوسط الحسابي والانحراف المعيار وقيمة ت ونسبة التحسن لدى الفراد العينة في المتغيرات المهارية حيث كان هنالك فروق معنوية في متغير عدد مرات التنفس ف50 متر التي بلغت قيمة (ت) 5.797 وبنسبة تحسن 39.439% وكذلك في متغير عدد ضربات الذراعين في 50متر والتي بلغت قيمة (ت) 6 وبنسبة تحسن بلغت 6.871% ولم يتضح اي فروق معنوية في زمن سباق 50 متر حرة حيث بلغة قيمة (ت) 2.608 وبنسبة تحسن 3.799%

الجدول رقم ( ) يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعيار وقيمة ت ونسبة التحسن لدى الفراد العينة في المتغيرات الوظيفية N=7

ت	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت	مستوى الدلالة	نسبة التحسن
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف			
1	عدد مرات التنفس في الراحة	17.285	1.112	16.428	0.786	2.521	0.045	%4.958
2	عدد ضربات القلب في الراحة	70.428	7.892	60.571	1.988	3.647	0.011	%13.995
3	عدد ضربات القلب بعد المجهود	189.857	4.879	184.571	3.101	2.543	0.044	%2.784
4	نسبة الاوكسجين في القلب	97.857	1.463	98.714	0.487	1.867	0.111	%0.866

يتضح من الجدول السابق والخاص بالمتوسط الحسابي والانحراف المعيار وقيمة ت ونسبة التحسن لدى الفراد العينة في المتغيرات الوظيفية حيث لم يتضح اي فروق معنوية في جميع المتغيرات وقد تراوحت قيمة (ت) بين 1.867 – 3.647 وبنسبة تحسن 0.866% – 13.995% وهي تعتبر ضعيفة

مناقشة النتائج:

بعد عرض النتائج وتحليلها وعرضها سوف نقوم بتفسير النتائج ومناقشتها:

يتضح من الجدول رقم ( ) والخاص بالمتوسط الحسابي والانحراف المعيار وقيمة ت ونسبة التحسن لدى الفراد العينة في المتغيرات البدنية حيث كان هنالك فروق معنوية في متغير قوة العضلات الذراعين التي بلغت قيمة (ت) 4.608 وبنسبة تحسن 10.123% وكذلك في متغير مرونة الظهر والتي بلغت قيمة (ت) 4.205 وبنسبة تحسن بلغت 54.907% ام باقي المتغيرات لم تتضح اي فروق معنوية وبنسبة تحسن ضعيفة وهذه النتائج تتفق مع ما توصلت له دراسة (المروعي، 2018) ان تدريبات الهيبوكسيك المقترحة تؤثر إيجابيا على المتغيرات البدنية وكذلك مع دراسة

ويعزي الباحثان هذه النتائج الى تأثير التدريبات الهيبوكسيك والتي من شانها تعمل على زيادة المقاومة عند استخدامها تحت الماء وعلى عمق.

حيث ان السباح عندما يسبح تحت الماء تزداد المقاومة وبذلك يحتاج الى زيادة القوة المؤثرة للدفع

يتضح من الجدول رقم ( ) والخاص بالمتوسط الحسابي والانحراف المعيار وقيمة ت ونسبة التحسن لدى الفراد العينة في المتغيرات المهارية حيث كان هنالك فروق معنوية في متغير عدد مرات التنفس ف50 متر التي بلغت قيمة (ت) 5.797 وبنسبة تحسن 39.439% وكذلك في متغير عدد ضربات الذراعين في 50متر والتي بلغت قيمة (ت) 6 وبنسبة تحسن بلغت 6.871% ولم يتضح اي فروق معنوية في زمن سباق 50 متر حرة حيث بلغة قيمة (ت) 2.608 وبنسبة تحسن 3.799% وان هذه النتائج تتفق مع دراسة **(الاعرجي، الشركجي، و حسن، 2018)**وكذلك دراسة **(قحطان، 2010)** وكانت اهم النتائج

الى ان تدريبات الهيبوكسيك باستخدام وسيلة مساعدة لها دور فعال في تطوير بعض المؤشرات الوظيفية تدريبات الهيبوكسيك باستخدام وسيلة مساعدة لها دور فعال في تطوير بعض المؤشرات الوظيفية.

ويعز الباحثان هذه النتائج الى ان البرنامج المستخدم ادى الى تحسين المتغيرات الوظيفة قيد البحث يتضح من الجدول ( ) والخاص بالمتوسط الحسابي والانحراف المعيار وقيمة ت ونسبة التحسن لدى الفراد العينة في المتغيرات الوظيفية حيث لم يتضح اي فروق معنوية في جميع المتغيرات وقد تراوحت قيمة (ت) بين 1.867 – 3.647 وبنسبة تحسن 0.866% – 13.995% وهي تعتبر ضعيفة وان هذه النتائج تتفق مع دراسة **(الاعرجي، الشركجي، و حسن، 2018)**وكذلك دراسة **(قحطان**، 2010) وكانت اهم النتائج الى ان تدريبات الهيبوكسيك باستخدام وسيلة مساعدة لها دور فعال في تطوير بعض المؤشرات الوظيفية تدريبات الهيبوكسيك باستخدام وسيلة مساعدة لها دور فعال في تطوير بعض المؤشرات الوظيفية.

ويعز الباحثان هذه النتائج الى ان البرنامج المستخدم ادى الى تحسين المتغيرات الوظيفة قيد البحث.

الاستنتاجات:

من خلال عرض النتائج ومناقشتها تم التوصل للاستنتاجات التالية

1- التدريب فوق المسافة أثر بشكل في القدرات البدنية للسباحين.

2- ساعد التدريب فوق المسافة في تحسين بعض المتغيرات المهارية قيد البحث.

3- ساعد التدريب فوق المسافة في تحسين بعض المتغيرات الوظيفية قيد البحث.

4- ان التدريب فوق المسافة يساهم في تحسين المستولى الرقمي للسباحين.

التوصيات:

من خلال ما توصل له الباحثان يوصيان بالتالي:

1- استخدام التدريب فوق المسافة في مسافات اخر مثل المتوسطة والطويلة.

2- استخدام تدريبات فوق المسافة من اجل تحسين القدرات البدنية للسباحين.

3- استخدام تدرب فوق المسافة لزيادة تحسين وتطوير المتغيرات الوظيفية للسباحين.

4- اجراء بحوث مشابها في مجال العاب القوة (العدو والجري).

المراجع:

- أبو العلا عبد الفتاح، حازم حسين سالم. (2011). *الاتجاهات المعاصرة في تدريب السباحة*. القاهرة: دار الفكر العربي .
- أسامة كامل راتب، علي محمد زكي. (1992). *الأسس العلمية لتدريب السباحة*. القاهرة: دار الفكر العربي .
- حنفي محمود مختار. (1998). *أسس تخطيط برامج التدريب الرياضي*. القاهرة: دار زهران .

- رقيق ساعد، عبد الحميد قنونة ((2020 دراسة تحليلية مقارنة لبعض أوجه استراتيجية أداء سباق 400 سباحة حرة. مجلة المنظومة الرياضية. المجلد 07، العدد 02، الصفحات 108 - 124
- دحماني جمال، مزارى فاتح (2020) تمارين مقترحة باستخدام الزعانف وأثرها في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة ل 400 متر سباحة. مجلة التفوق في علوم وتقنيات النشاط البدني والرياضي المجلد 5، العدد 1، الصفحات ص 143-167
- سمير عبد الله رزق. (2003). *الموسوعة العلمية لرياضة السباحة* .عمان: عالم الكتب .
- محمد علي القط. (2005). *المبادئ العلمية للسباحة* .القاهرة: المركز العربي للنشر .
- عرابي، سميرة محمد. (2017). *السباحة: تعليم – تدريب – تنظيم* .عمان: دار المنهل .
- عبد الحميد، أحمد عبد العظيم. (2023). تأثير تدريبات السرعة البطيئة على بعض المتغيرات الفسيولوجية للسباحين .*مجلة بحوث التربية الشاملة* .
- Bompa, T. O., & Haff, G. G. (2009). Periodization: Theory and methodology of training. Human Kinetics.
- Costill, D. L., Maglischo, E. W., & Richardson, A. B. (1992). Swimming. Blackwell Scientific Publications.
- Maglischo, E. W. (2003). Swimming fastest. Human Kinetics.
- Platonov, V. N. (1997). General theory of training for athletes in Olympic sports. Olympic Literature.
- Sharp, R. L. (2000). The physiology of sprint swimming. Journal of Swimming Research, 14, 20–25.