تأثير التدريب القصير جداً بسرعة السباق على القدرة اللاهوائية والمستوى الرقمي للسباحين الناشئين

أ.د / احمد عزيز فرج [١]

ا.د / محمد صلاح الدين محمد محمد [٢]

محمد عبد السلام البربري منصور عبد الرازق [٣]

[١] أستاذ تدريب السباحة، وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب، كلية التربية الرياضية، جامعة قناة السويس

[٢] استاذ الإصابات الرياضية والتأهيل، وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة، كلية التربية الرياضية، جامعة قناة السويس

[٣] باحث ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة قناة السويس

الملخص:

في ظل التطور العلمي السريع والمطرد في المجال الرياضي عموماً وفى رياضة السباحة بشكل خاص واعتمادا على نتائج الدراسات العلمية الحديثة في مجال رياضة المنافسات يمكننا القول بأن تقنين الأحمال التدريبية خلال الموسم الرياضي أمر في غاية الأهمية ويتطلب تشخيصاً جيداً على درجة عالية من الدقة لحالة السباحين عند وضع البرامج التدريبية لهم وتقنين أحمالها في كل فترات الموسم الرياضي حتى يتناسب مع الحالة الحقيقية للسباحين حيث يحتاج سباحي السرعة إلى كفاءة بدينة وفسيولوجية عالية حتى يتمكنوا من تحقيق الواجبات الحركية المهارية التي تسهم في تحقيق زمن سباحة متميز. يهدف البحث إلى وضع برنامج تدريب باستخدام التدريب القصير جداً بسرعة السباق للسباحين الناشئين والتعرف من خلاله على تأثير التدريب القصير جداً بسرعة السباق على القدرة اللاهوائية لسباحي المنافسات وتأثير التدريب القصير جداً بسرعة السباق على المستوى الرقمي لسباحي المنافسات لسباق 50م. استخدم الباحثون المنهج التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي بأسلوب المجموعة الواحدة وذلك لملائمته لأهداف البحث. تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية المقصودة من مجتمع البحث من بين السباحين الناشئين بنادي الشرق ويتراوح عددهم (8 سباحين) وفي المرحلة السنية بين (11 – 12) سنة لأجراء الدراسة عليهم.وتم التوصل الى ان التدريب القصير جداً بسرعة السباق أدى لتحسن نسب السباحين أفراد العينة في القدرة اللاهوائية لصالح القياس البعدي، التدريب القصير جداً بسرعة السباق أدى لتحسن نسب السباحين أفراد العينة في المستوى الرقمي لسباق 50 م لصالح القياس البعدي.

الكلمات الافتتاحية: التدريب القصير، القدرة اللاهوائية، المستوى الرقمي، السباحين الناشئين

ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

المقدمة ومشكلة البحث:

في ظل التطور العلمي السريع والمطرد في المجال الرياضي عموماً وفى رياضة السباحة بشكل خاص واعتمادا على نتائج الدراسات العلمية الحديثة في مجال رياضة المنافسات يمكننا القول بأن تقنين الأحمال التدريبية خلال الموسم الرياضي أمر في غاية الأهمية ويتطلب تشخيصاً جيداً على درجة عالية من الدقة لحالة السباحين عند وضع البرامج التدريبية لهم وتقنين أحمالها في كل فترات الموسم الرياضي حتى يتناسب مع الحالة الحقيقية للسباحين حيث يحتاج سباحي السرعة إلى كفاءة بدينة وفسيولوجية عالية حتى يتمكنوا من تحقيق الواجبات الحركية المهارية التي تسهم في تحقيق زمن سباحة متميز .

حيث يشير كل من **عصام عبدالخالق** (2000م) و**مفتي إبراهيم** (2010م) إلى أن عملية التدريب الرياضي تتمثل في إيجاد المواصفات والشروط التي يجب أن تراعى في كل موقف من مواقف التدريب والمنافسة وتقنينها من أجل تطوير الحالة التدريبية للاعب بسلك أقرب السبل لتحقيق المطلوب، فهي النظام المتقن المخطط لإيجابية التفاعل بين المدرب واللاعب للسير على الطريق الموصل إلى الهدف من عملية التدريب الرياضي ؛ كما أن الأداء المهارى يرتبط بالقدرات البدنية الحركية الخاصة ارتباطاً وثيقاً حيث يعتمد إتقان الأداء المهاري على مدى تطوير متطلبات هذا الأداء من قدرات بدنية وحركية خاصة مثل القدرة العضلية ، التحمل ، السرعة، المرونة ، الرشاقة وكثيراً ما يقام مستوى الأداء المهاري عن طريق مدى اكتساب الفرد لهذه الصفات البدنية والحركية . (12: 141) (23: 90)

كما يذكر **أبو العلا أحمد عبد الفتاح** (2013م) نقلاً عن **وبرنت روشال Brent Rushall** أنه مازال إلى وقتنا الحالي يستخدم في العديد من الدول التدريب التقليدي للسباحة حيث تشمل جميع برامج التدريب مسافات تكرارية تزيد عن ٢٠٠م وتهدف إلى تنمية السعات الفسيولوجية مثل مجموعات تحمل اللاكتيك وتدريب تقليل التنفس مع التركيز على تكملة كل فقرة من برنامج التدريب بما في ذلك التمرينات الأرضية وغيرها من أي أنشطة لا تتصل بشكل مباشر بخصائص مسافة السباق ، وتتنوع شدات التدريب في البرنامج التدريبي ما بين اختلاف عدد التكرارات وتراكم التحميل الذي يتطلب فترة من الإعداد والتجهيز القمي قبل البطولة الهامة تستغرق حوالي أسبوعين ، وتحقيق أفضل مستويات السباح بدون فترة التجهيز القمي للبطولة ، وتقوم أسس التدريب التقليدي على ما توصل إليه علم التدريب من تطبيقات نظم الطاقة الهوائية واللاهوائية. (4: 147)

ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

وهو ما أكده **أبو العلا أحمد عبد الفتاح** (2016م) نقلاً عن **وبرنت روشال Brent Rushall** أن التدريب القصير جداً بسرعة السباق (USRPT) أنه عندما يصل السباح إلى درجة من التكيف تمكنه من تحقيق المستويات المستهدفة بتم التدرج بمستويات الأزمنة المستهدفة لزيادة السرعة، ولتسهيل تكرار مجموعات تدريبية أكبر حجماً تقسم المسافة الكلية للسباق إلى أجزاء أقل مع تحديد الزمن المستهدف لأداء كل جزء بما يشكل في مجموعة العام الزمن المستهدف لمسافة السباق وفترات راحة بينية قصيرة لا تزيد عن ٢٠ ثانية بين أداء أجزاء المسافة ، وبذلك تهدف هذه الطريقة في التدريب على وضع السباح في الظروف التي تجعله يقطع أجزاء مسافات التدريب بشدات عالية تشابه نفس درجة الشدة التي يوجهها عند أداء المسافة الكلية للسباق ، وبذلك تختلف طريقة تنفيذ التدريب القصير جداً بسرعة السباق مقاربة بطريقة التدريب التقليدية لكونها تركز على تطبيق مبدأ التخصصية ؛ حيث يتأسس مبدأ التخصصية على كونه عملية تكاملية تجمع بين الوظائف العصبية الفسيولوجية المركبة لأداء المهارات الحركية. (5: 150)

إن التدريب الرياضي كما هو معلوم يهدف إلى وصول اللاعب للتكامل في كل من الحالة البدنية والمهارية والوظيفية والخطيطة والذهنية، والتي تمكنه من الأداء المثالي خلال المنافسة والعمل على استمرارها لأطول فترة ممكنة ، ويتم ذلك من خلال الاعتماد على الأسس والمبادئ العلمية في عملية التدريب الرياضي.

فقد لاحظ الباحثون أن مدربي السباحة لا يستخدمون طريقة التدريب القصير جداً بسرعة السباق وفق أسسها الصحيحة مما يترتب عليه عدم إيجاد الإثارة الوظيفية والعصبية التي ترتكز عليها هذه الطريقة ؛ إضافة إلى قلة الدراسات التي توضح آلام الكتف والقدرة اللاهوائية الناتجة عن هذا التدريب ، كل هذا ما دعا الباحثون إلى تصميم برامج تدريبي مبني وفقاً للأسس العلمية الصحيحة للتدريب القصير جداً بسرعة السباق.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى وضع برنامج تدريب باستخدام التدريب القصير جداً بسرعة السباق للسباحين الناشئين والتعرف من خلاله على :

1- تأثير التدريب القصير جداً بسرعة السباق على القدرة اللاهوائية لسباحي المنافسات
2- يهدف البحث للتعرف تأثير التدريب القصير جداً بسرعة السباق على المستوى الرقمي لسباحي المنافسات لسباق 50م.

ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

فـروض البحث:

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للقدرة اللاهوائية لصالح القياس البعدي.

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمستوى الرقمي لسباق 50م لصالح القياس البعدي.

منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي بأسلوب المجموعة الواحدة وذلك لملائمته لأهداف البحث.

1-مجتمع البحث:

تمثل مجتمع البحث في السباحين الناشئين بنادي الشرق والمسجلين بالاتحاد المصري للسباحة للموسم التدريبي 2021/2020م، وبلغ عدد أفراد المجتمع 40 سباح وسباحة من مختلف الاعمار حيث بلغت اعمار السباحين (11-12) الي 15سباح وسباحة

2- عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية المقصودة من مجتمع البحث من بين السباحين الناشئين بنادي الشرق ويتراوح عددهم (8 سباحين) وفي المرحلة السنية بين (11 - 12) سنة لأجراء الدراسة عليهم.

أسباب اختيار العينة:

1. ان يكون السباحين من ناشئي نادي الشرق
2. الانتظام بالتدريب
3. ان ينضم السباحين برغبتهم وبعد موافقه ولي الامر

شروط اختيار العينة

1. ان يكون السباح قد شارك في بطولات الجمهورية السابقة
2. يتم التدريب العينة البحث تحت نفس الظروف

ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

3. موافق افراد العينة على المشاركة في الاختبارات والقياسات
4. الانتظام في التدريب طوال فتره البحث

وسائل وأدوات جمع البيانات:

الاختبارات والقياسات:

- قياس متغيرات الطول والوزن
- قياس القدرة اللاهوائية (22: 174)
- المستوى الرقمي لسباق 50م حرة

البرنامج التدريبي المقترح:

لتصميم برنامج تدريبي باستخدام التدريب القصير جداً بسرعة السباق (U.S.R.P.T) لتقليل الام الكتف وتحسين القدرة اللاهوائية ومرونة الكتفين لسباحي المنافسات، قام الباحثون بالاطلاع على العديد من المراجع العلمية المتخصصة وكذلك الدراسات المرتبطة المتاحة للتعرف الخطوات التي يجب اتباعها عند وضع البرنامج وهي كالتالي:

الهدف من البرنامج:

- وضع برنامج تدريبي باستخدام التدريب القصير جداً بسرعة السباق لتقليل الام الكتف لسباحي المنافسات (أي تجنب حدوث الإصابة).
- تحسين القدرة اللاهوائية ومرونة الكتفين لسباحي المنافسات.
- تحسين المستوي البدني والمهاري لسباحي المنافسات.

الخطة الزمنية للبرنامج التدريبي المقترح:

لوضع الخطة الزمنية للبرنامج التدريبي من حيث مدة استمرار البرنامج المقترح وتوزيع المدة الإجمالية للبرنامج التدريبي على المراحل التدريبية وعدد الوحدات التدريبية في الأسبوع وزمن الوحدة التدريبية اليومية ومكونات حمل التدريب خلال المراحل التدريبية المختلفة، ثم قام الباحثون بالاطلاع علي

ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

المراجع العلمية التي قام به أبو العلا عبد الفتاح، برنت روشال، وشاني في التقسيم الزمني للبرنامج التدريبي المقترح على الاتي:

- زمن البرنامج 12 أسبوع.
- عدد الوحدات 6وحدات أسبوعية (72 وحدة خلال البرنامج ككل).
- زمن الوحدة التدريبية الأسبوعية 90 دقيقة.

بحيث يتضمن تدريبات بدنية ومهارية ومستوى رقمي داخل وخارج الماء تهدف إلى تقليل الام الكتف وتنمية القدرة اللاهوائية ومرونة الكتفين والمستوى الرقمي لسباحي المنافسات.

مكونات الوحدة التدريبية في البرنامج المقترح:

الجزء التمهيدي:

زمن هذا الجزء (20) دقيقة ويؤديه أفراد عينة البحث الأساسية، وذلك لتهيئة الجهازين الدوري والتنفسي مع التركيز على تمرينات الإطالة والمرونة.

الجزء الرئيسي:

زمن الجزء الرئيسي (55) دقيقة، وفى هذا الجزء يقوم أفراد عينة البحث الأساسية بتنفيذ أنشطة التدريب القصير جداً بسرعة السباق لتحسين القدرة اللاهوائية ومرونة الكتفين والمستوى الرقمي وأيضاً يتضمن مجموعة من التدريبات المهارية للحفاظ على مستوى الأداء الفني.

الجزء الختامي:

زمن هذا الجزء (10) دقائق، وفى هذا الجزء يقوم أفراد عينة البحث الأساسية من الجرعة التدريبية تنخفض تدريجياً شدة العمل، حتى تصبح الأجهزة الحيوية للسباح في حالة قريبة بقدر الإمكان عما كانت عليه قبل بدء العمل، وإعطاء الظروف الملائمة للإسراع في القيام بعمليات استعادة الشفاء

تنفيذ تجربة البحث الأساسية:

بعد أن تم تحديد الاختبارات والقياسات وكذلك الأدوات والأجهزة اللازمة للدراسة واختيار عينة البحث والتأكد

ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

من المعاملات العلمية، قام الباحثون بعمل مجموعة من الإجراءات والخطوات الهامة التي تساعد على تنفيذ تجربة البحث بطريقة علمية وسليمة وتلك الإجراءات هي:

القياسات القبلية:

أجريت القياسات القبلية في المتغيرات قيد البحث على عينة البحث في الفترة من يوم الثلاثاء الموافق 2021/5/25م إلى يوم الخميس الموافق 2021/5/27م.

تنفيذ البرنامج:

استغرق تنفيذ البرنامج التدريبي (12) أسبوع، وتم التطبيق خلال الفترة من يوم السبت الموافق 2021/5/29م إلى يوم الأربعاء الموافق 2021/8/25م بواقع (6) وحدات أسبوعياً، حيث بلغ زمن الوحدة (٩٠ق) تقريباً، حيث كان الباحثون هو من يقوم بتطبيق التجربة الأساسية بالتعاون مع المساعدين حيث يتم قياس عدد مرات السباحة والزمن الذي يؤدي فيه السباحين (عينة البحث) للتكرارات المقررة في البرنامج المقترح.

القياس البعدي:

قام الباحثون بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج بإجراء القياسات البعدية لعينة البحث في الفترة من 2021/8/27م إلى 2021/8/29م وبنفس الشروط التي اتبعت في القياس القبلي، وقد تم تفريغ البيانات في جداول معدة لذلك تمهيداً لمعالجتها إحصائياً.

المعالجات الإحصائية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل التفرطح.
- نسبة التحسن.
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- اختبار (ت) لمجموعة واحدة

ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

عرض النتائج:

جدول (5)

الدلالات الإحصائية الخاصة بمرونة الكتفين والقدرة اللاهوائية قبل وبعد البرنامج التدريبي

ن = 8

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطات	انحراف الفروق	قيمة "ت"	قيمة (P)	نسبة التحسن %
		س	± ع	س	± ع					
مرونة الكتفين	(سم)	50.75	5.44	52.25	5.31	1.5-	0.19	*7.94-	0	51.28
القدرة اللاهوائية	(ث)	23.83	0.85	22.98	0.86	0.85	0.85	*6.85	0	21.94

*** (P) تعني مستوي الدلالة الإحصائية عند (0.05) لدلالة الطرفين**

يتضح من الجدول رقم (5) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مستوى مرونة الكتفين، القدرة اللاهوائية، حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين (-7.94، 6.85)، وبنسب تحسن تراوحت بين 21.94%، 51.28%.

ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

جدول رقم (6)

الدلالات الإحصائية الخاصة بالمستوى الرقمي قبل وبعد البرنامج التدريبي ن = 8

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطات	انحراف الفروق	قيمة "ت"	قيمة (P)	نسبة التحسن %
		س ± ع		س ± ع						
المستوى الرقمي ل 50م حرة	(ث)	35.31	1.73	34.55	1.36	0.77	0.41	*3.6	0.009	33.52

*** (P) تعني مستوي الدلالة الإحصائية عند (0.05) لدلالة الطرفين**

يتضح من الجدول رقم (6) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في المستوى الرقمي ل 50م حرة، حيث أن قيمة (ت) (3.6)، وبنسبة تحسن 33.52%.

مناقشة النتائج:

1- مناقشة نتائج الفرض الاول الذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للقدرة اللاهوائية لصالح القياس البعدي:

يتضح من الجدول رقم (5) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مستوى القدرة اللاهوائية، حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين (-7.94، 6.85)، وبنسب تحسن تراوحت بين 21.94%، 51.28%.

ويعزي الباحثون تلك النتائج إلى أن البرنامج المقترح الذي تم تدريب عينة البحث عليه يشتمل على تدريبات وأداءات تعمل على تنمية القدرة اللاهوائية لعينة البحث وكذلك فإن الباحثون عمد عند تصميم البرنامج إلى مراعاة أن تعمل التدريبات المستخدمة على زيادة المدى الحركي للكتف وبالتالي زاد من مرونة الكتفين وهو ما يحتاجه

ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

السباح في عملية السباحة خاصة للكتفين حتى يستطيع الأداء بالشكل الجيد الذي يؤهله لتحقيق المدى الحركي الواسع للذراع وبالتالي تزداد سرعته في السباحة.

كما أن الباحثون عند تصميم البرنامج راعا أن يكون العمل العضلي خلال التدريبات أن يكون مرتفع الشدة بتدريبات قصيرة في الفترة الزمنية لأداءها متناسباً في ذلك مع سرعة وقوة الأداء في السباحة ، وهو يتفق ما أشار إليه **أبوالعلا أحمد عبدالفتاح** (2000م) إلى أنه يمكن استخدام تمرينات قصيرة الدوام لتنمية الإمكانات اللاهوائية اللاكتيكية من 30–60 ثانية؛ إلا أن ذلك يتطلب زيادة عدد تكرارات التمرين فى المجموعة بحيث يكون الزمن الكلي للأداء فى حدود 3– 4 إلى 5– 6 ق وتكون الراحة بين تكرارات التمرين 10–15 ثانية للتمرينات المستمرة 60 ثانية.(2: 166)

وتتفق تلك النتائج مع نتائج دراسات كل من **رنا محمد ناصر الفلاح** (2015م) (9) في أن تدريبات اللاكتيك اللاهوائية تؤدى إلى تحسن القدرات البدنية والفسيولوجية والمستوى الرقمى لعينة البحث ، وكذلك نتائج دراسة **أبو العلا عبد الفتاح** (2013م) (4) في أن تدريبات تنظيم سرعة السباق بالمسافات أقل من القصيرة تؤدى إلى تحسن أداء السباحة وتقليل شعور السباح بالتعب وتزيد فيها شدة الأحمال مقارنة بالطريقة التقليديه ، وكذلك نتائج دراسة **محمد منير محمد** (2012م) (21) في أنه توجد علاقة طردية بين المستوي الرقمي لسباحي 25م الصدر وقياسات المرونة حيث كلما زادت المرونة تحسن المستوى الرقمي.

كما يرجع الباحثون هذا التحسن في القدرة اللاهوائية إلى أن التدريب القصير جداً بسرعه السباق التي استخدمها الباحثون تعمل على تهيئ أجهزة الجسم المختلفة أن تكون جاهزة أو مستعدة لتنشيط وحدات حركية أكثر لأنه كلما استخدمت العضلات وحدات حركية.

ويتفق ذلك مع ما ذكره **أبو العلا عبد الفتاح** (2000م) أن الإعداد البدني نسبة إلى 15– 30 %من زمن التدريب لدي أقوي سباحي العالم، وأن القدرة اللاهوائية والمرونة من أهم العناصر التي يتم التركيز عليها خلال التدريب الارضي خارج الماء، في حين أن تدريبات المرونة مستمرة طوال الموسم التدريبي تتحدد مستويات الانجاز في كثير من الأنشطة الرياضية تبعاً لمستوى سرعة القوة أو تحمل القوة، وتعد القدرة اللاهوائية من أهم المتغيرات التي تؤثر بشكل مباشر على مستوي الانجاز الرقمي في السباحة، وتعتبر القدرة اللاهوائية ذات أهمية لأنها من المتطلبات الاساسية للأداء والانجاز الرقمي في السباحة ومن العناصر الاساسية للوصول إلى المستويات العليا. (2: 163)

ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول والذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للقدرة اللاهوائية لصالح القياس البعدي.

2- مناقشة نتائج الفرض الثاني الذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمستوي الرقمي لسباق 50 م لصالح القياس البعدي

يتضح من الجدول رقم (6) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في المستوى الرقمي ل 50م حرة، حيث أن قيمة (ت) (3.6)، وبنسبة تحسن 33.52%.

كما يرجع الباحثون أن تلك النتيجة للتدريب القصير جداً بسرعه السباق التي أثرت تأثيراً واضحاً وملحوظاً في تحسين المستوى الرقمي للمتغيرات قيد البحث إلى طبيعة البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحثون والذي أحتوى على تدريبات بنفس مسافات السباق التي أدت بطبيعة الحال إلى تحسن المتغيرات البدنية والفسيولوجية والرقمية قيد البحث وبالتالي تحسن مستوى أداء أفراد العينة مما أثر على المستوى الرقمي للعينة قيد البحث وهو ما يدل على أن التدريب القصير جداً بسرعة السباق أدى إلى تحسين المستوى الرقمي من خلال البرنامج التدريبي .

حيث يذكر **أبو العلا عبد الفتاح** (2016م) أنه يجب أن يكون الزمن المستهدف للتكرارات هو نفس متوسط زمن سرعة السباق لهذا الجزء من المسافة أو أفضل قليلاً ولا يجب أن يقل عن ذلك فترات الراحة البينية تكون 15 ثانية لتكرارات مسافة 25 و 20 ثانية لتكرارات 50م أو أكثر ولا يجب أن يقل العدد الكلي للمسافات المقطوعة في حدود عن 5 – 6 أضعاف مسافة السباق بينما يمكن أن تكون أقل من ٢ – ٣ مرات ، كما يجب تسجيل تكرارات مجموعات التدريب لأن الواجب الأساسي لمجموعة التدريب بطريقة التدريب القصير جداً بسرعة السباق هو تسجيل أكبر عدد ممكن من التكرارات في حدود الزمن المستهدف ، وفي كل مرة تدريب يحاول السباح أن يحقق عدد أكبر من المحاولات الناجحة التي سجلها في جرعة التدريب السابقة ، كما يجب أن يتم التركيز في كل تكرار في مجموعة التدريب على تحسين واحد أو أكثر من عناصر التكنيك والتي سوف نستخدم في السباق القادم. (5: 92)

ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

وكل تلك الأمور قد رعاها الباحثون عند تصميم البرنامج المقترح وبالتالي عمد إلى التكرار المتدرج والارتفاع التدريجي للحمل المتناسب مع قدرات وإمكانيات عينة البحث والتقنين العلمي للمسافات المقطوعة خلال كل دورة من دورات التدريب.

وتتفق تلك النتيجة مع دراسة **محمد أحمد عبد الله جاد** (٢٠١٣م) (15) في تحسن مستوى الأداء في السباحة كما يقاس بزمن أداء مسافة السباق أفضل من تدريبات السباحة التقليدية لدى السباحين والسباحات بالرغم من قلة حجم حمال التدريب مقارنة بتدريبات السباحة التقليدية.

وكما عمد الباحثون عند تصميم البرنامج إلى يعمل التدريب على تحسن في مستوى الأداء لدى السباحين وزيادة في الهيموجلوبين الدم وانخفاض في معدل ضربات القلب وغيرها من التأثيرات البدنية (القدرة اللاهوائية – مرونة الكتفين) والمستوى الرقمي وذلك لأن طريقة التدريب القصير جداً بسرعة السباق ازدهرت حتى أصبحت أكثر البرامج التدريبية استخداماً في برامج التدريب الحديث من خلال استخدام أجهزة مختلفة وتقنيات عالية لما تمتلكه تلك التدريبات من فائدة كبيرة في تطوير الأجهزة الوظيفية في الكثير من الفعاليات الرياضية ؛ فمن خلالها يمكن للسباحين رفع مستواهم الرياضي وتحقيق الإنجازات ، وأيضاً يؤدي إلى تأخر التعب وبالتالي يؤدي إلى تحسن في المستوى الرقمي للسباحين.

وتتفق تلك النتائج مع دراسات كل من **محمد مصطفي الألفي إمبابي** (2016م) (20) في أن البرنامج التدريبي أثر إيجابياً على الأداء المهاري والمستوى الرقمي في السباحة ، وكذلك دراسة **رنا محمد ناصر الفلاح** (2015م) (9) في أن تدريبات اللاكتيك اللاهوائية تؤدى إلى تحسن القدرات الفسيولوجية والمستوى الرقمى للسباحة، وكذلك دراسة **عبدالمنعم محمد علي عبدالرحمن** (2014م) (11) في أن البرنامج أدى إلى تنمية بعض الصفات البدنية والمستوى الرقمي لسباحي المسافات القصيرة.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث والذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمستوي الرقمي لسباق 50 م لصالح القياس البعدي

الاستخلاصات:

1- التدريب القصير جداً بسرعة السباق أدى لتحسن نسب السباحين أفراد العينة في القدرة اللاهوائية لصالح القياس البعدي.

ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

2- التدريب القصير جداً بسرعة السباق أدى لتحسن نسب السباحين أفراد العينة في المستوى الرقمي لسباق 50 م لصالح القياس البعدي.

التوصيات:

1- الاستفادة من القدرة اللاهوائية كمحدد لوضع البرامج التدريبية خلال فترات الموسم التدريبي.
2- الاستفادة من مرونة الكتفين كمحدد لوضع البرامج التدريبية خلال فترات الموسم التدريبي.
3- المتابعة المستمرة لتحسين المستوى الرقمي للسباحين خلال فترات الموسم التدريبي.
4- وضع استراتيجية واضحة لاستخدام التدريب القصير جداً بسرعة السباق للسباحين من خلال تقنين البرامج التدريبية الموضوعة.
5- توجيه انتباه المدربين لأهمية التدريب القصير جداً بسرعه السباق خاصة في فترات الإعداد الخاص.
6- إجراء العديد من الدراسات المشابهة على المراحل السنية المختلفة، وأنشطة رياضية أخرى.

المراجع:

أولا: المراجع العربيـة:

1- أبو العلا أحمد عبد الفتاح (2000م): بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة.

2- أبو العلا أحمد عبد الفتاح (2003م): فسيولوجيا التدريب والرياضة، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.
3- أبو العلا عبد الفتاح (2013م): تأثير تدريبات تنظيم سرعة السباق بالمسافات أقل من القصيرة على مستوى الأداء في السباحة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية حلوان
4- أبو العلا عبد الفتاح (2016م): التدريب السرعة القصير جدا USRPT، دار الفكر العربي، القاهرة
5- عصام عبد الخالق مصطفي (2000م): التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات، دار المعارف، القاهر.
6- محمد على القط (2002م): فسيولوجيا الرياضة وتدريب السباحة، ج١، المركز العربي للنشر القاهرة.

ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

7- محمد على القط (2005م): إستراتيجية التدريب الرياضي في السباحة، الجزء الأول، المركز العربي للنشر القاهرة
8- محمد على القط (2016م): السباحة بين النظرية والتطبيق، الجزء الأول، المركز العربي للنشر القاهرة
9- محمد أحمد عبد الله جاد (2013م): تأثير تدريبات تنظيم سرعة الساق بالمسافات اقل من القصيرة على مستوي الأداء في السباحة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية حلوان
10- محمد سيد صدقي عبد الله (2019م): تدريب المسافات فائقة القصر بسرعة السباق وتأثيرها على السعة الحيوية والمستوى الرقمي السباحين ما قبل البطولة، رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية حلوان.
11- احمد محمد عبد الحميد (2020م): تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنظيم السرعة فائق القصر على عامل التغذية العصبية المشتقة من الدماغ لدى الناشئين في السباحة رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية حلوان.
12- عمرو يحيى عبد الفتاح (2020م): أثر التدريب بفترات الراحة والمسافة فائقة القصر بسرعة السباق على السرعة القصوى والنبض والمستوى الرقمي للسباحين الناشئين في سباقات ال 50 متر – 100 متر لسباحة الزحف على البطن، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية حلوان
13- رنا محمد ناصر الفلاح (2015م): تأثير تدريبات لاهوائية على المتغيرات الفسيولوجية الخاصة والمستوى الرقمي لسباحي 5000م، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
14- محمد منير محمد (2012م): المساهمة النسبية لمرونة المفاصل في المستوي الرقمي لسباحي الصدر والفراشة، رسالة ماجستير
15- محمد حمدي خفاجي (2021م): تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات السرعة فائقة القصر بسرعة السباق ULTRA-Short Race Pace لتحسين بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحي المسافات القصيرة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
16- محمد منير محمد (2012م): المساهمة النسبية لمرونة المفاصل في المستوي الرقمي لسباحي الصدر والفراشة، رسالة ماجستير

ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

17- شاكر محمود الشيخلي (2001م): تأثير أساليب تدريبية مقننة من الفارتلك في تطوير تحمل السرعة وتركيز حامض اللبنيك في الدم وانجاز ركض 400م و1500م، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.

18- بهاء الدين إبراهيم سلامة (1993م): العلاقة بين عمليات التمثيل الحيوي للطاقة والعتبة الفارقة اللاهوائية لدى لا عبى التحمل والسرعة، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، بحوث مؤتمر "رؤية مستقبلية للتربية البدنية والرياضة في الوطن العربي"، المجلد الرابع، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.

19- مفتي ابراهيم حماد (2010م): المرجع الشامل في التدريب الرياضي (تطبيقات معملية)، دار الكتاب الحديث، القاهرة

20- محمد نصر الدين رضوان (1998م): طرق قياس الجهد البدني في الرياضة، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

21- وفيقة مصطفى سالم (1997م): الرياضات المائية، الطبعة الأولى، منشأة المعارف، القاهرة.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

22- Ernest, W. Maglischo (2003): Swimming Fastest, Mag Field Publishing Company, California, U.S.A

23- Rushall, B, S. (2011): Commentary on the long-term athlete development model for British swimming and the misinformation it propagates. Swimming Science bulletin 38 (http//coachsci.sdsu.edu/swimming/bullets/table.htm)

24- Maglischo, (2013) part1: training fast twitch muscle fibers: why when and how, swimming coach journal, vol 18 .

25- Rushall, B. S (2013). Understanding and Implementing Ultra-short Race-pace Training (USRPT): A Two-day Seminar of Coaches and Swimmers. A two-day seminar at the University of North Texas, Denton, Texas, hosted by the UNT Women's Swimming and Diving Team.

ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

26- Rushall, B. S (2013). swimming energy training in the 21st century: the justification for radical changes (second edition)

27- Rushall, B. S. & Chaney, R. (2016). Introduction to USRPT: technique and organization: A Clinic for Swimmers, Coaches, and Parents. A two-day clinic at the Cheyenne Mountain High School, Colorado Springs, Coloarado.

28- Rushall, B. S (2016). step by step (USSPT) planning and decision-making process and example of (USRPT) training session microcycls and techniques instructions, swimming science blue time

29- Ahmed A. Farag (2008): International Council on Physical Activity and Fitness Research Symposium "Effect of progressive training on anaerobic ability, record level, and some biochemistry changes for 50m. Freestyle Swimmers" California, USA

30- Ahmed A. Farag (2020): The XIV Annual International Conference for students and young researchers "Modern University Sports Science"(Cupping with rotator cutt museles paun for youing swimmers) Moscow.Russia.

31- William C. McMaster, MD, Terry Stoddard William Duncan (2018): Enhancement of blood lactate clearance using Ultra-short Race-pace training maximal swimming, The American Journal of Sports Medicine, vol 17.

32- Ludovic Seifert, John Komar Tiago Barbosa, Huub Toussaint (2018): Coordination Pattern Variability Provides Functional Adaptations to in Swimming Performance Ultra-Short Race-pace traning Versus traditional training Sports Medicine Vol 44.

33- M. C. Peyrebrune A. G. Toubekis H. K. A. Lakomy M. E. Nevill(2018): Relation between efficiency Ultra-short Race-pace traning and energy cost with

ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943

coordination in aquatic locomotion; Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports Vol 24.

34- Martha Davey, Clare Eglin, James House (2018): The contribution of blood and respiratory system responses during Ultra-short Race-pace traning European Journal of Applied Physiology, Vol 113.

35- Swanik, KA; Swanik, CB; Lephart, SM; Huxel, (2002): The effects of functional training on the incidence of shoulder injury in intercollegiate swimmers, J Sport Rehabil.

ISSN (Print): 2805-2749

ISSN(ONLINE): 2805-2943