

تأثير التدريبات المتقاطعة على المستوى الرقعى لسباحى السرعة

* ناردين فريد قلدس

المقدمة :

يعتبر التقدم العلمى فى مجال التدريب الرياضى هو الطريفة لتخطيم الأرقام القياسية لمختلف الألعاب سواء الجماعية او الفردية ، حيث اعتمد على الأسس العلمية والأساليب البحثية والأجهزة التكنولوجية الحديثة لاكتشاف أفضل الطرق لتطوير هذا المجال ، خاصة مجال تدريب السباحة ، كما يتطلب الأمر التركيز على العديد من العوامل البدنية والمهارية والحركية للارتقاء بمستوى أداء السباحين لتخطيم الأرقام والوصول للمستويات العالمية فى السباحة ، ويعتمد الارتقاء بالأداء الفنى الذى يحتاجه السباحون على العديد من الأجهزة والأدوات الحديثة مما يكون له الأثر الفعال فى زيادة السرعة وضبط الإيقاع بين حركات الرجلين والذراعين .

يؤكد أسامة راتب (١٩٩٢) إن التدريب الرياضى من العوامل المهمة للفوز فى مسابقات السباحة عامة، ويختلف التدريب من طريقة إلى أخرى، حيث يحاول كل مدرب استخدام الطريقة التى تتلاءم وطبيعة اللاعبين الذين يتعامل معهم والتى يمكن بواسطتها من تنمية المهارات الحركية والخطوية إلى أعلى مستوى ممكن.

(٢ : ١٣٧)

وقد ظهر مؤخرًا أسلوب تدريب حديث يسمى بالتدريبات المتقاطعة (cross-fit) وهو يعرف باعتباره واحداً من الأشكال الأكثر إثارة للجدل فى وقتنا الحالى فى المجال الرياضى، فهو شكل من أشكال ممارسة التدريب مع التركيز على جميع مكونات اللياقة البدنية، وهناك تشابه كبير بينها وبين التدريب الدائرى حيث ينتقل اللاعب من تدريب إلى آخر لى يكسر الملل أو الروتين الذى يحدث نتيجة أداء التمرين لمدة طويلة. (٣٦)

ويعد التدريب المتقاطع أحد الأساليب الحديثة فى مجال التدريب الرياضى الذى يهدف إلى تحسين مستوى الأداء المهارى فى النشاط الأساسى، وايضا تحسين مستوى الاداء المهارى والخططى والعقلى للاعب والإقلال من احتمالات الإصابة وايضا يعمل على إثارة وتشويق وتحسين الحالة النفسية للاعب وزيادة الدافعية نحو الممارسة. (٣٩)

ويعتبر التدريب المتقاطع Cross-fit أسلوب يستخدمه المدربين لتنظيم برنامج التدريب وأنشطة اللياقة، ويتم من خلاله استخدام أكبر قدر من الأنشطة المتنوعة والتحديات البدنية حتى يستمر السباح فى اكتساب وتحقيق متطلبات وأهداف اللياقة الشاملة بأسلوب آمن ويؤدى إلى تحسين الجانب المهارى مما يؤدى الى حدوث تحسن فى النتائج، كما انه شكل تنظيمى لطرق ووسائل التدريب فهو يعتمد على التنوع فى ممارسة أنشطة ورياضات مختلفة ذات علاقة بالنشاط التخصصى الممارس بهدف المحافظة على المتطلبات البدنية والفسيوولوجية والنفسية للسباح. (٤ : ٣٣)

ويشير ستيفن بلاك (Stephen black 2005) إلى بعض الخيارات للتدريب المتقاطع والتي ستقوم بتطوير التدريب العام للسباحين لو تم وضعها بعناية فى نظام التمرين، حيث يجب ان يعرف السباح الاستخدام الصحى للمعدات والاجهزة واستخدام الأنشطة بالشكل والاسلوب السليم وذلك للحصول على أكبر فائدة وتحقيق أنجاز رقمى. (٣٧ : ١٩٧)

مشكلة البحث وأهميته :

وتكمن أهمية البحث في تصميم برنامج مقترح للتدريبات المتقاطعة و تأثيره على المستوى الرقمي لسباحي السرعة ومما سبق ذكره ومن خلال عمل الباحثة بعدة اندية داخل محافظة الاسماعيلية ومن خلال المسح المرجعي تبين وجود أهمل في التدريبات البدنية الخاصة بالسباحة ووصول بعض السباحين الى مرحلة سنية معينة لا يستطيعوا بعدها الاستمرار في التدريب بسبب حدوث اصابات بالغه ، وذلك نتيجة قصور في التدريبات المتخصصة مما قد يكون له التأثير الواضح على المستوى الرقمي للسباح ، وهذا ما دفع الباحثة لإجراء تلك الدراسة ووضع برنامج تدريبي مقترح لبعض التدريبات المتقاطعة لسباحي السرعة لمناسبته لمرحلتهم السنية لمعرفة تأثيره على المستوى الرقمي للسباحين .

أهداف البحث :

يهدف البحث الى :

١ - التعرف على تأثير استخدام التدريبات المتقاطعة على المستوى الرقمي لسباحي السرعة.

فروض البحث :

١ - توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدي باستخدام التدريبات المتقاطعة على المستوى الرقمي لسباحي السرعة.

مفهوم التدريب المتقاطع : Concept of cross-fit

في سياق تعدد طرق التدريب وأساليبه في الأنشطة الرياضية المختلفة تم استحداث أسلوب جديد هو التدريب المتقاطع الذي يفيد في تحقيق نفس العضلات المستخدمة في النشاط الأساسي. (١٤ : ٣٢)

والتدريب المتقاطع يعتبر وسيلة تدريبية قوية لمساهمة في زيادة حدة المنافسة في نوع الرياضة الأساسي والمساهمة تقدم ملموس للأداء المهارى للنشاط الذي يعتمد على القدرة، السرعة، والمرونة، التحمل عن طريق التنوع في التدريب بشدة أعلى ولمدة أطول مع تقليل التعرض للإصابة بالإضافة إلى استخدام نشاط رياضي تستخدم فيه

في تجنب تأثيرين سلبيين للتدريب هما الحمل الزائد **over training** والاحتراق الرياضي **Burnout**. (١٣ : ١٠)

ويشير بينجامين ويثينثال وآخرون Benjamin Weisenthal, et al (٢٠١٦م) ان التدريب المتقاطع عبارة عن برنامج مكثف حظي باهتمام واسع النطاق لتركيزه على أداء الحركات البالستية المتعاقبة التي تنمي القوة والتحمل. (٣٨ : ٥)

يعرف جارى موران وجورج ماكجلين Gary Morn & George Mc Glynn (١٩٩٧) التدريب المتقاطع أنه برنامج تدريبي طويل أنشأ لأنشطة والعب مختلفة لكي يقوم بمنح تنوعات كثيرة ولكي يقلل من مخاطر الإصابة، بينما يقوم بتحسين كل عناصر اللياقة البدنية. (٢٨ : ٤)

واتفق كل من جيرمين كاي Jermyn Kay (٢٠٠١) وشولت ديريك وآخرون Chollet derek et al (١٩٩٧) على ان التدريب المتقاطع هو استخدام رياضة اخرى او نشاط او تكتيك تدريبي للمساعدة على تحسين الأداء في الرياضة او النشاط الأساسي. (٣٠ : ٤٧)، (٢٢ : ٣٠)

ويشير ذكي حسن (٢٠٠٤) أن التدريب المتقاطع يقصد به استخدام أنشطة متنوعة بهدف تحسين الأداء الرياضي واكتساب خبرات مهارية وخطية من خلال التنوع لتنمية القدرات البدنية. (١٣ : ٥)

وتعرفة اليزبيث كوين Elizabeth Quinn (٢٠٠٨م) بانه نظام التدريب الذي ينطوي على عدة اشكال مختلفة من التمارين الرياضية. (٢٤ : ١٨٣)

بينما يشير ياسر عثمان (٢٠٠٩م) الى ان التدريبات المتقاطعة بأنها عبارة عن برنامج مقنن لتنمية اللياقة البدنية يراعى فيه الاستعداد البدني والمهني والنفسي ويعتمد على اختيار تمارين مختلفة من حيث طبيعتها وأنشطة متباينة تكمل بعضها البعض لتحقيق أهداف اللياقة الشاملة المتكاملة ، وهذا التنوع من حيث طبيعة الأنشطة وطرق التدريب باختلاف درجات الحمل يهدف في النهاية لتحقيق الأهداف التدريبية الموجودة ، ويتم ذلك في ضوء اعتبارات فسيولوجية تعنى أساسا بتفهم خصوصية العمل العضلي من الاهتمام بدرجة كبيرة بفترات الراحة البينية بين أنشطة التدريب المتقاطع وتحديد ما يجب اتباعه خلال هذه الفترات حتى يمكن الاستفادة منها في تطوير عمليات التكيف الوظيفي لأجهزة الجسم المختلفة. (٢٠ : ٢٢)

يذكر محمد جويد (٢٠٠٤م) إن التدريب المتقاطع هو شكل تنظيمي لطرق واساليب التدريب وهو يعتمد على التنوع في ممارسة أنشطة ورياضات مختلفة ذات علاقة بالنشاط التخصصي الممارس يهدف إلى تنمية القدرات الحركية والفسيولوجية والمهارية عن طريق استخدام الأجهزة والادوات والتقنيات الحديثة في مجال التدريب الرياضي. (١٢ : ٦)

يؤكد زكي حسن (٢٠٠٤) أن التدريب المتقاطع عبارة عن استراتيجية يستخدمها المدربين لتنظيم برامج التدريب وأنشطة اللياقة البدنية ، يتم من خلالها استخدام أكبر قدر من الأنشطة المتنوعة حتى يستمر السباح في اكتساب وتحقيق متطلبات وأهداف اللياقة الشاملة ، ويؤدي إلى تحسين الجانب المهاري ، والتدريب المتقاطع له صور كثيرة منها التدريب المتداخل والمتنوع ، كما أنه شكل تنظيمي لطرق ووسائل التدريب الرياضي ، فهو يعتمد على التنوع في ممارسة أنشطة ورياضات مختلفة ذات علاقة بالنشاط التخصصي الممارس بهدف المحافظة على المتطلبات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية للسباح . (٤١ - ٣٣ : ٤)

وتشير فيونا هايذ Fiona Hayes (١٩٩٨م) أن التدريب المتقاطع Cross-fit هو برنامج تمارين للمدى الطويل يتألف من مختلف الأنشطة والرياضات من أجل توفير التنوع والحد من خطر الإصابة بينما يحسن الصفات البدنية للسباح، وأهم ما يميز التدريب المتقاطع Cross-fit تنوع التمارين التي توجد في البرنامج والتي تحافظ على التشويق والإثارة لفترة طويلة. (١١:٢٥)

وتشير نادية عبد المعطى (١٩٩٩م) أن التدريب المتقاطع Cross-fit عبارة عن استراتيجية يستخدمها المدربون لتنظيم برامج التدريب وأنشطة اللياقة البدنية من خلال توفير أكبر قدر من الأنشطة المتنوعة والتمارين البدنية حتى بمستمر لاعبوهم في اكتساب وتحقيق متطلبات وأهداف الصفات البدنية الشاملة. (٣٦ : ١٧)

عرفه ياسر حجر (٢٠٠٧م) بأنه " التأثير الذي يحدثه تداخل أكثر من نشاط رياضي مقنن على تحسين الصفات البدنية والمهارية كمحصلة لهذا التدريب المتقاطع " (١٩ : ١٠)

ويشير جارى موران وجورج ماكجلين Gary Morn & George Mc Glynn (١٩٩٧) ان هذا النوع من التدريبات أصبح مشهورا في الثمانينات مع تطور طرق تدريب رياضة الثلاثي Triathlons (سباحة - جرى - دراجات) وقد اوصى بها بشدة في الاعوام الحالية كتكنيك للاحتفاظ بالتكيف التدريبي وزيادة الانتاج. وان مصطلح التدريب المتقاطع يعنى اشياء مختلفة بالنسبة للكثير من الناس فبالنسبة للبعض قد يعنى التأثير الذي يحدثه تدريب جانب معين من الجسم على الجانب الاخر. وبالنسبة للبعض الاخر فانه نشاط يستخدم ليعطي (راحة نشطة) من برنامج تدريبي منتظم. (٢٨ : ٧)

ويشير ستيفين بلاك Stephen.Black (٢٠٠٥م) إلى أن بعض التمارين الخاصة بالتدريب المتقاطع لو تم وضعها بعناية في نظام تمارين محددة و يتم شرح الاستخدام الصحيح للمعدات والاجهزة للرياضيين واستخدام الأنشطة بالشكل والاسلوب والوضعية السليمة سوف يتم الحصول على أكبر فائدة وتقليل نسبة حدوث اي اصابات. (٣٧ : ١٩٧)

ويشير ياسر حجر (٢٠٠٧): أن استخدام التدريب المتقاطع يكون ذا فائدة كبيرة خاصة للمبتدئين والناشئين، حيث يتطلب هذه المراحل وجود الدافع للممارسة والاستمرار في التدريب المنتظم دون الشعور بالملل أو الوصول للإجهاد نتيجة الاحمال العالية. (١٩ : ٤)

ويتفق شيمدت بليشر Schmidt Bleicher (١٩٩٣ م) ، عبد المحسن جمال ومحمد جويد (٢٠١٠ م) على أن برنامج التدريب المتقاطع له أثر فعال في تنمية الصفات البدنية نظرا لشموله على أنشطة متنوعة تم تطبيقها في إطار متعدد من طرق التدريب المناسب له ، وباستخدام أجهزة ووسائل وأساليب متنوعة منها استخدام تدريبات الأثقال والتدريب البلي وميترك كما أن دمج التدريب المتقاطع في البرنامج التدريبي يعطى مزايا أكثر حيث أن محاولة رفع مستوى أحدى المحددات الحركية تكون نتائجها أفضل اذا ما ارتبطت بتنمية محددات أخرى وهذا الدمج من شأنه إثارة الجهاز العصبي مما يساعد على زيادة فاعليته .

(٣٥ : ١٨) ، (١٠ : ١٦٩)

ويؤثر استخدام التدريب المتقاطع على الجانب النفسي من خلال التخلص من الروتين عند التدريب على نشاط واحد فقط وإزالة الشعور بالملل والرتابة وحدوث نوعا من التكيف النفسي وزيادة فاعلية التدريب، هذا إلى جانب أنه يؤدي الى تشويق الممارس وجعله إيجابيا وذلك إما بالانتقال إلى اماكن وأجواء تدريبية مختلفة، او باستخدام أساليب تدريب غير تقليدية.

(١٦ : ٣٨٢)

الأسباب الرئيسية لاستخدام التدريب المتقاطع:

يتفق كل من ستيفين بلاك (Stephen. A. Black 2005م) ، جيني هايدفيلد (Jenny Handfield 2010

م) ، مات فيتزجيرالد (Matt Fitzgerald) 2010 م) أن هناك أسباب رئيسية لاستخدام التدريب المتقاطع وهي:

- إضافة التنوع للتمرينات والتي تعمل على الراحة العقلية وتجنب الاحتراق والقضاء على الملل.
- تطوير الجسم بأكمله بدلا من الاهتمام بأجزاء معينة وتوزيع الجهد على أعضاء الجسم المختلفة وبالتالي يقلل مخاطر الإصابات.
- تحسين الأداء وسرعة الاستشفاء من خلال العمل على العضلات المقابلة.
- زيادة اللياقة البدنية.
- الاستمرار في التدريب حتى في حالة وجود إصابة في أحد أجهزة الجسم حيث يستطيع المتدرب استخدام عضلاته ومفاصله السليمة أثناء التدريب.

(٣٧ : ١٤٨) ، (٢٩ : ٩٧) ، (٣٢ : ٤٩)

علاقة التدريب المتقاطع بالسباحة:

يتفق كلا من جراي موران وجورج ماكجلين (Gray.T Moran&George Mcglyn 1997) ، نادية عبد المعطى

(١٩٩٩م) أن التدريب المتقاطع Cross-fit يفيد السباحين الذين يسعون لتحقيق تقدم ملموس في سباحتهم المختلفة والتي

يعتمد الأداء المهاري فيها على مكونات بعض الصفات البدنية مثل (القوة - السرعة - التحمل الدوري التنفسي - التوافق) ومن

خلال هذا التنوع في التدريب الذي يحققه التدريب المتقاطع Cross-fit يمكن للسباح أن يتدرب لفترة أطول وبشدة اعلى مع

قلة التعرض لمخاطر الإصابة. (٢٨ : ٤) (١٧ : ٣٧ ، ٣٨)

ويشير محمد جويده (٢٠٠٤م) أنه لكي يكون السباح بارعا في السباحة يجب أن يتوافر لديه العديد من الصفات البدنية الخاصة والمتمثلة في كل من (القوة - السرعة - والتحمل الدوري التنفسي) وأن يمتلك كلا من التحمل اللاهوائي والتحمل الهوائي، لتأثيرهم الإيجابي على العوامل الفسيولوجية، وهذا يمكن تحقيقه من خلال التنوع واستخدام التقنيات في عملية التدريب في الموسم التدريبي، والتي يمكن تحقيقها من خلال استخدام التدريب المتقاطع. (١٢ : ١٢)

الانجاز الرقمي في السباحة:

تعتبر السباحة من أكثر الأنشطة التي ارتبطت بمحاولة الاستخدام الأمثل للأسس والقوانين العلمية في المجالات التطبيقية وعن طريق هذه الطفرة التكنولوجية أمكن تحطيم العديد من الأرقام القياسية عن طريق تطوير واستحداث بعض الطرق والأساليب في التدريب للعمل على تطوير الأداء بها و بتحسين الأرقام تنعكس جميع العمليات والمؤثرات التي يخضع لها السباح على مدى ما يحققه من مستوى إنجاز رقمي يدل على مدى فاعلية الأداء والعوامل المؤثرة عليه ، ويدل الرقم الذي يسجله السباح في المسابقة عن نتائج الأداء البدني للسباح والذي أصبح من الظواهر المعقدة والمركبة في التربية البدنية والرياضية .

وقد اهتم الباحثون والعاملون في مجال التدريب الرياضي لتحسين وتطوير مستوى الأداء في نوع النشاط الرياضي الممارس برفع الإنجاز لهذا النشاط بالاعتماد على أحدث الأساليب العلمية الحديثة للتدريب، ويؤكدوا أن التنظيم والتخطيط الجيد لعملية التدريب يؤدي إلى التأثير المباشر والفعال على مستوى الإنجاز الرقمي للسباح. (١٨ : ٨٤)

وأشار حسن علاوي (١٩٩٤ م) أن مرحلة تدريب المستويات الرياضية العالية تهدف إلى محاولة الارتفاع لأقصى درجة لمستوى الفرد في نوع التخصص بطريقة مباشرة وذلك لتقديم وإظهار أحسن المستويات والأرقام وإحراز الفوز. (٣ : ٢٩٥)

حيث يشير كل من بدرسين (Pedersen 2000)، صبري عمر (١٩٩٣) أن دراسة الأداء والإنجاز في أي نشاط رياضي يعتبر من أكثر المشكلات تعقيدا وتركيبا بسبب تعدد العوامل وتداخلها وصعوبة التحكم في متغيراته. (٣٤ : ١٣) (٨ : ٤٧)

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي عن طريق تصميم تجريبي للقياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة، وذلك لملائمته لطبيعة البحث.

عينة البحث :

اشتملت عينة البحث على لاعبي السباحة بالنادي الاسماعيلي بمحافظة الإسماعيلية بالطريقة العمدية الطبقية الفنية على عينة قوامها (٨) لاعبين مرحلة ١٢ سنة والمسجلين بالاتحاد المصري للسباحة للموسم التدريبي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ .

أسباب إختيار عينة البحث :

- ١- اعمار السباحين ١٢ سنة
- ٢- العمر التدريبي لا يقل عن ٤ سنة
- ٣- أن تكون عينة البحث من المسجلين ضمن قوائم الاتحاد المصري للسباحة للموسم ٢٠١٦/٢٠١٧
- ٤- أن يكون لدى اللاعبين الدافعية للمشاركة في إجراء هذه الدراسة وبرغبه شخصية وبمعرفة كاملة لخطوات تنفيذ وإجراءات هذا البحث
- ٥- التأكد من الحالة الصحية والبدنية وعدم وجود اصابة خلال تنفيذ إجراءات وتدريبات تجربة البحث

- ٧- مراعاة ان يكون هناك تقارب في المستوى البدني والرقمي للاعبين
 ٨- موافقة المسؤولين بالنادي على اجراء التجربة
 ٩- توفر الاجهزة والادوات الخاصة بتدريب اللاعبين على حمام سباحة النادي

تجانس عينة البحث :

قامت الباحثة بأجراء عمليات التجانس على افراد عينة البحث قبل اجراء القياسات لمتغيرات السن والطول والوزن والعمر التدريبي وكذلك متغير المستوى الرقمي للسباحين

جدول رقم (١)

تجانس عينة البحث ن=٨

عينة البحث				البيانات
الالتواء	الوسيط	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
صفر	١٢.٥	٠.٥٣	١٢.٥	العمر (سنة)
١.٠٦-	٦	٠.٣٥	٥.٨٨	العمر التدريبي (سنة)
٠.٥٨	١٤٧.٥	٤.٥٧	١٤٨.٣٨	الطول (سم)
٠.٣١-	٤٦	٣.٦٢	٤٥.٦٣	الوزن (كج)
٠.١٧	٣٨.٨٢	٢.٧٣	٣٨.٩٧	المستوى الرقمي (٥٠ م) (ث)

تجانس عينة البحث، حيث انحصرت القيم ما بين ± 3

٥/٣ أدوات ووسائل جمع البيانات :

- ١- إستمارة إستطلاع رأى الخبراء لتحديد تأثير التدريبات المتقاطعة على طول ومعدل الشدة لسباحي السرعة.
- ٢- إستمارة إستطلاع رأى الخبراء لتحديد البيانات الخاصة بالبرنامج.
- ٣- ساعة قياس مستوى أداء السباح **swimovate**
- ٤- ساعة إيقاف.
- ٥- استمارة تسجيل بيانات وقياسات عينة البحث.
- ٦- جهاز الريستاميتير **rostameter** لقياس الطول (سم).
- ٧- ميزان طبي معاير لقياس الوزن (كجم).
- ٨- تجهيز حمام السباحة بالأجهزة الخاصة بالتدريبات المتقاطعة (**Cross-fit**) (اثقال حرة - صناديق - احبال مطاطية - كرة طبية - كرة مطاطية)

البرنامج التدريبي :

قام الباحث بإعداد البرنامج التدريبي المقترح وفقاً للأسس العلمية ، من خلال الإطلاع على مراجع علم التدريب الرياضي ورياضة السباحة ووفقاً لإستمارات إستطلاع الرأى ، و ذلك لتطبيقه على عينة البحث.

١- هدف البرنامج :

يهدف البرنامج التدريبي إلى :

- تنمية التحمل العام
- تنمية تحمل القوة
- تنمية القوة
- تنمية السرعة

٢- محتوى البرنامج التدريبي :

- تدريبات لتنمية التحمل ومكوناتها المطابقة لمتطلبات أداء السباحة لأفراد عينة البحث.
- تدريبات لتنمية القوة المطابقة لمتطلبات أداء السباحة لأفراد عينة البحث.
- تدريبات لتنمية تحمل القوة المطابقة لمتطلبات أداء السباحة لأفراد عينة البحث.
- تدريبات لتنمية السرعة المطابقة لمتطلبات أداء السباحة لأفراد عينة البحث.

٣- الخطوات التنفيذية للبرنامج التدريبي :

- تحديد الفترة الزمنية للبرنامج التدريبي :
- توزيع محتويات وحدات السباحة للمرحلة السنية ١٢ سنة بالنادي الاسماعيلي خلال اثني عشر أسبوع .

جدول رقم (٢)

التوزيع الزمني لوحدات تدريب السباحة

للمرحلة السنية ١٢ سنة بالنادي الإسماعيلي خلال اثني عشر اسبوع

المرحلة التدريبية	عدد الشهور	عدد الأسابيع	عدد الوحدات	الحجم المائي (بالكيلومتر)
تحسين الاداء الفني	ثلاثة شهور	٣	١٨	٣١.٥
بناء تحمل		٤	٢٤	٥٣.٧
بناء سرعة		٤	٢٤	٤٩.٥٥
التهدئة		١	٦	٥.٢٥
المجموع		١٢	٧٢	١٤٠

جدول (٢) يوضح ان هناك اربعة مراحل تدريبيه على مدار ثلاثة شهور بدا من تحسين الاداء الفني واحتوت على (٣ اسابيع) وكان عدد الوحدات (١٨) وحدة بواقع (٣١.٥ كيلومتر) والمرحلة الثانية بناء التحمل وتحتوى على (٤) اسابيع وعدد وحداتها (٢٤) وحدة) وكان الحجم المائي (٥٣.٧٥ كيلومتر) ثم مرحلة بناء السرعة وكان عدد الاسابيع (٤) وعدد الوحدات (٢٤) وحجم الماء (٤٩.٥٥ كيلومتر) واخيرا مرحلة التهدئة وكانت بواقع اسبوع واحد به (٦ وحدات) وكان الحجم المائي (٥.٢٥ كيلو متر)، وكان زمن الوحدة العام خلال مراحل البرنامج التدريبي يتراوح من (٦٠ الى ١٢٠ دقيقة تقريبا) .

٤- الخطوات الأساسية للبحث :

• تطبيق التجربة الأساسية :

تم تطبيق البرنامج التدريبي الذي يشمل التدريبات المتقاطعة على عينة البحث في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠١٧/٦/٣م الى يوم الخميس الموافق ٢٠١٧/٨/٢٤م ، حيث تم تنفيذ التدريبات بالبرنامج التدريبي خلال (١٢) أسبوع ، بواقع (٦) وحدات تدريبية أسبوعياً (أى طوال أيام الأسبوع عدا الجمعة) ، و ذلك بنادى الهيئة بالاسماعيلية وذلك بعد انتهاء السباحين من بطولة كأس مصر واخذ راحة شهر واسبوعين تتضمن راحة سلبية وفترة امتحانات وفترة انتقالية ، وقد تمت القياسات من داخل الماء بدون قفزة البدء.

عرض النتائج :

جدول (٣)

الدلالات الإحصائية الخاصة

بمتغيرات البحث قبل وبعد البرنامج التدريبي لمجموعة البحث ن = ٨

الدلالات الإحصائية المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطات	انحراف الفروق	قيمة "ت"	نسبة التحسن %
		س ± ع	س ± ع	س ± ع	س ± ع				
المستوى الرقمي	ث	٣٨.٩٧	٢.٧٣	٣٤.٦٣	٢.٢٣	٤.٣٤	٠.٢٩	*١٥.٠	١١.١٤

* قيمة ت الجدولية عند ٠.٠٥ = ١.٨٩٥

يوضح جدول رقم (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين القياس القبلي والقياس البعدي في متغيرات البحث، حيث تراوحت نسبة التحسن بين ٨.٦% ، -٢٢.٦%.

مناقشة النتائج :

مناقشة الفرض الأول :

تشير نتائج جدول رقم (٣) الخاص بدلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي على المستوى الرقمي لسباحى السرعة ، أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي المستوى الرقمي ، لصالح القياس البعدي .

حيث تشير النتائج الى تحسن المستوى الرقمي للسباحين من (٣٨.٩٧) الى (٣٤.٦٣).

وترجع الباحثة نسبة التغير لدى مجموعة البحث إلى التدريبات المتقاطعة المستخدمة والتي ساعدت على تحسين ارقام مجموعة البحث فى المستوى الرقمي .

وهذا ما يتفق عليه صبرى عمر واخرون (٢٠٠١م) (٩) والذي أكد على أن طول الضربة مؤشر واضح للقوة المحركة التى يستطيع السباح إنتاجها خلال كل ضربة والتي تؤثر فى زمن السباق.

ويتفق هذه النتائج مع دراسة كلا من ، محمد حسن (٢٠٠٤) (٥) ، شرين على (٢٠١٠) (٧) ، عبد المحسن محمد و حسين جويد (٢٠١٠م) (١٠) إلى أن التدريب المتقاطع يعمل على تحسين المستوى الرقمي للسباحين .

وايضا هذا يتفق مع دراسة كل من سمي ابراهيم (١٩٩٢م) (٦) ، كيندى باتريك Kenndy Patrick (١٩٩٠م) (٣١) ، كابوتو فرابريزو Caputo Frabizio (٢٠٠٢م) (٢١) ، محمد علاء الدين (٢٠١٣م) (١٥) التي تشير إلى أنه يوجد ارتباط دال بين معدل السرعة والمستوى الرقمي لمسافة ٥٠ متر.

ويذكر عصام عبد الخالق (٢٠٠٠م) (١١) أن الإعداد البدني يعمل على تنمية القدرات البدنية والحركية وتقرر مستوى هذه القدرات درجة إمكانية الفرد للوصول إلى المستويات العليا .

وايضا تتفق النتائج مع دراسة كل من موران وماكلين (١٩٩٧م) (٢٨) و جيرمن Jermyn (٢٠٠١م) (٣٠) و جراف graff (١٩٩٩م) (٢٧) و جابي Gabe (٢٠٠٦م) (٢٦) ان التدريب المتقاطع يؤدي الى تحسينات هائلة في القدرات البدنية مما ينعكس على تحسين الاداء وتساعد في تطوير الانجاز الرقمي.

ومن خلال العرض السابق يتضح تحقيق الفرض الاول والذي ينص على أن :

" توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي على المستوى الرقمي لسباحي السرعة"

الإستنتاجات :

في ضوء اهداف البحث وفروضه، وفي حدود عينة البحث والادوات المستخدمة، وكذلك المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث أمكن التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

١. أدى استخدام التدريب المتقاطع إلى حدوث تغير في طول شدة (ضربة) الذراع من (١.٥٦) م إلى (١.٤٣) م
٢. أدى استخدام التدريب المتقاطع إلى حدوث تغير في معدل شدة (ضربة) الذراع من (٣٣.٥) شدة إلى (٣٦.٣٨) شدة
٣. أدى استخدام التدريب المتقاطع إلى تحسين المستوى الرقمي للاعبين من (٣٨.٩٧) ث إلى (٣٤.٦٣) ث.

التوصيات :

بناء على النتائج التي تم التوصل اليها توصي الباحثة بما يلي:

١. ضرورة استخدام التدريب المتقاطع في برامج تدريب السباحة.
٢. الاهتمام باستخدام التدريب المتقاطع في فترة الاعداد الخاص لأهميته في تطوير القدرات البدنية للاعبين.
٣. استخدام التدريب المتقاطع على مراحل سنوية مختلفة وخاصة لسباحي العمومي.
٤. استخدام التدريب المتقاطع على أنشطة رياضية مختلفة ككرة الماء.
٥. دراسة التأثيرات الفسيولوجية الناتجة عن استخدام التدريب المتقاطع.
٦. دراسة التدريبات المتقاطعة (كروس فيت) على السباحات.

المراجع العربي :

- ١- احمد عبد الجيد: تأثير استخدام تدريبات البليوميترك على تطوير القدرة العضلية للرجلين والمستوى الرقمي لسباحة الصدر، المجلة العلمية، العدد السابع عشر، (٢٠٠٩).
- ٢- أسامة راتب ، محمد زكى : الأسس العلمية لتدريب السباحة، دار الفكر العربي، القاهرة، (١٩٩٢م).
- ٣- حسن علاوى: " علم التدريب الرياضي "، ط١٣، منشأة المعارف، القاهرة، (١٩٩٤م).
- ٤- زكى حسن: " التدريب المتقاطع، اتجاه حديث في التدريب الرياضي " المكتبة المصرية للطبع والنشر والتوزيع، الاسكندرية، (٢٠٠٤م).
- ٥- زكي حسن: " استخدام التدريب المتقاطع في تطوير القوة العضلية للسباحين الناشئين وتأثيره على الانجاز الرقمي "، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة الاسكندرية، (٢٠٠٤م).
- ٦- سمى إبراهيم : العلاقة بين المستوى الرقمي لسباحة الزحف على البطن وبعض المتغيرات الكينماتيكية والقياسات الجسمية والقدرات الحركية للسباحين الناشئين بدولة الامارات العربية ، بحث منشور بالمجلة العلمية المتخصصة لبحوث التربية للنبات، جامعة الإسكندرية، (١٩٩٢م).
- ٧- شرين على: استخدام التدريب المتقاطع في تطوير المرونة والقدرة العضلية للسباحين الناشئين وتأثيره على الانجاز الرقمي، رسالة ماجستير، جامعة الاسكندرية، (٢٠١٠م).
- ٨- صبرى عمر: هيدروديناميكا الأداء فى السباحة ، الاسكندرية ، (١٩٩٣م).
- ٩- صبري عمر وحسين عبد السلام ومحمد حسن: هيدروديناميكا الأداء فى السباحة، ط٤، منشأة المعارف، الإسكندرية، (٢٠٠١م).
- ١٠- عبد المحسن جمال الدين ومحمد جويد: " تأثير تنمية بعض الصفات البدنية الخاصة باستخدام التدريب المتقاطع على مستوى الأداء لبعض المهارات الأساسية لدى ناشئ الكرة الطائرة "، انتاج علمي، المجلة العلمية، الاسكندرية، (٢٠١٠م).
- ١١- عصام عبد الخالق: التدريب الرياضي (نظريات وتطبيقات)، ط٩، منشأة المعارف، الاسكندرية، (٢٠٠٠م).
- ١٢- محمد جويد: " تأثير استخدام التدريب المتقاطع على فاعلية الاداء الخططى للضرب الهجومي لدى لاعبي الكرة الطائرة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية، (٢٠٠٤م)
- ١٣- محمد حسن: استخدام التدريب المتقاطع في تطوير القوة العضلية للسباحين الناشئين وتأثيره على الإنجاز الرقمي، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعه حلوان، (٢٠٠٤م).
- ١٤- محمد شمعون وماجده اسماعيل: " اللاعب والتدريب العقلي " مركز الكتاب للنشر، القاهرة، (٢٠٠١م).
- ١٥- محمد علاء الدين : فاعلية التدريب بمستويات السرعة على الانجاز الرقمي وتركيز حمض اللاكتيك بالدم للسباحين الناشئين " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الزقازيق، (٢٠١٢م)
- ١٦- محمد لطفي، أشرف زين: " التدريب بالأسلوب المتنوع وأثره على مقدرة اللاعب لأعلى فى الكرة الطائرة " بحث منشور، مجلة نظريات وتطبيقات، العدد السابع والأربعون، كلية التربية للبنين، جامعة الإسكندرية، (٢٠٠٣م).
- ١٧- نادية عبد المعطى: " تأثير أسلوب التدريب المتداخل على تطوير مكونات اللياقة البدنية لطالبات كلية التربية الرياضية "، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الإسكندرية، (١٩٩٩م).
- ١٨- نور الدين ياسين عبد الرحيم سلطان : "أثر تدريبات التحكم فى التنفس على كفاءة العضلة القلبية والإنجاز الرقمي للسباحين المقعدين " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الاسكندرية، (٢٠٠٠م).

- ١٩- ياسر حجر: " تأثير استخدام التدريب المتقاطع على تطوير فاعلية أداء حركات الرجلين والهجوم البسيط لمبتدئى المباراة "، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، ابي قير، الاسكندرية، (٢٠٠٧م).
- ٢٠- ياسر عثمان: تأثير استخدام اسلوب التدريب المتقاطع على المتغيرات بدنية ومهاري لناشئى كرة القدم "، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان، القاهرة، (٢٠٠٩ م).

المراجع الأجنبية :

- 21- CAPUTO,F;LUCAS,R,D;GERECO,C.C.LDENADAI,B,S: STROKING CHARACTERS IN DEFFERENT DISTANCES IN FREE STYLE SWIMMING AND RELATION SHIP WITH PERFORMANCE , (2002).
- 22- CHOLLET D, PELAYO P, DELAPLACE C, TOUMY C, SIDNEY M: STROKING CHARACTERISTIC WATERMAN'S IN THE WORLD FREESTYLE FOR MALE SWIMMERS OF DIFFERING, (1997).
- 23- DAVE SALO & SCOTT A. RIEWALD: COMPLETE CONDITIONING FOR SWIMMING, HUMAN KINETICS BOOKS, (2008) USA
- 24- ELIZABETH QUINN: CROSS TRAINING IMPROVES FITNESS AND REDUCES INJURY, ABOUT.COM GUIDE, (2008).
- 25- FIONA HAYES: LA GUIA COMPLETA DEL CROSS TRAINING, EDITORIAL PAIDOTRIBO, BARCELONA, SPAIN, (1998)
- 26- GABE, M: CROSS-TAINING FOR FITNESS? (WWW.SPORTMED.COM) P 12, (2006).
- 27- GRAFF, C&ERMYN, K: WHAT CROSS -TRAINING. P1-2, (1999).
- 28- GRAY T. MORAN & GEORGE H. MCGLYNN C: ROSS- TRAINING FOR SPORT, HUMAN KINETICS BOOKS, SAN FRANCISCO, (1997).
- 29- JENNY ,H: 5 GREAT REASONS TO CROSS-TRAIN, 3 FEBRUARY,(2010).
- 30- JERMYN, K: TOP5 REASONS TO CROSS - TRAIN (WWW.TRACKCOACH.COM), (2001).
- 31- KENNDY , P : ANALYSIS OF MALE AND FEMALE OLYMPIC SWIMMING IN THE 100 M EVENT , INTERNATIONAL JOURNAL OF SPORTS BIOMECHANICS ,(1990).
- 32- MATT,F: THE CASE FOR CROSS-TRAINING,19 JAN, (2010).
- 33- MORAN& GLYNN: CROSS TRAINING FOR SPORTS., HUMAN KINETIC BOOKS, SAN FRANCISCO, (1997).
- 34- PEDERSEN : PERCEIVED RELATIVE IMPORTANCE OF PSYCHOLOGICAL AND PHYSICAL FACTORS IN SUCCESSFUL ATHLETIC PERFORMANCE. PERCEPT MOT SILLS. FEB;9 (PUBMED-INDEXED FOR MEDLINE), (2000).
- 35- SCHMIDT, BLEICHER: WHAT IS SUITABLE HEIGHTS FOR PLYOMETRIC TRAINING, RESEARCH QUARTERLY FOR EXERCISE AND SPORT VOL. 62 NO, (1993).

36- Seren Jones: Swimming World Intern. Originally posted June 2, 2015

37- STEPHEN,B: CROSS TRAINING FOR FUN, FITNESS AND A TOTAL BODY WORK OUT, FITNESS MANAGEMENT MAGAZINE, DEC, (2005).

38- WEISENTHAL B, BECK C, MALONEY M, DEHAVEN K, GIORDANO B: INJURY RATE AND PATTERNS AMONG CROSSFIT ATHLETES, INVESTIGATION PERFORMED AT THE UNIVERSITY OF ROCHESTER SCHOOL OF MEDICINE AND DENTISTRY, ROCHESTER, NEW YORK, USA, (2016).

: الشبكة الدولية للمعلومات : ٣/٦

39-HARON,Y:HTTP://WWW.SWIMSPORT.COM/0200/F4-0200.HTML " WWW.EZINEARTICLES.COM. CROSS-TRAINING. BY. 2006.

مستخلص البحث

تأثير التدريبات المتقاطعة على المستوى الرقمي لسباحي السرعة

* ناردين فريد قلّدس

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير التدريبات المتقاطعة المستوى الرقمي لسباحي السرعة ، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ، واختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية الطبقيّة الفنيّة من سباحين ناشئين بالنادي الإسماعيلي والمسجلين بالاتحاد المصري للسباحة ، وعددهم (٨) سباحين ، في مرحلة ١٢ سنة ، وتم تطبيق البرنامج التدريبي على مجموعة البحث ، وقد توصلت الباحثة إلى ان البرنامج التدريبي أدى الى تغير في طول الشدة (الضربة) وايضا تغير في معدل الشدة (الضربة) كما أدى إلى تحسن في المستوى الرقمي للسباحين .