

تأثير استخدام تدريبات التصادم على القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباحة الصدر

د/ روضه حمدي ابراهيم أحمد

المقدمة ومشكلة البحث :

التدريب الرياضي علم يقوم على أسس ومبادئ عن طريقها يمكن تحقيق أفضل المستويات والنتائج في جميع الفعاليات الرياضية، ومن أجل الوصول لذلك الهدف، لابد من الفهم العميق لأسس ومبادئ هذا العلم، بالإضافة الى إلقاء الضوء على كل ما هو جديد ومستحدث في مجال التدريب الرياضي وتطبيقاته. ويرى العلماء والمدرسين أن أساس التقدم الرياضي هو الارتقاء بمستوى القدرات البدنية التي تتطلبها الفعالية الرياضية، كما إن الوصول باللاعب إلى البطولة وتحقيق الأرقام القياسية والمستوى المهاري العالي في مختلف الأنشطة الرياضية بصفة عامة ورياضة السباحة بصفة خاصة يرتبط بسلسلة متصلة ومتكاملة من الإجراءات المبنية على أسس علمية لاختيار اللاعب وتعليمه وتدريبه للوصول إلى مستوى البطولة.

ويشير كلا من خيريه السكري ومحمد بريقغ (٢٠٠٥م)، ومحمد ابراهيم (٢٠٠٦م) إلى أنه لابد من تواجد برامج التدريب المنظمة الركيزة التي تجعل الفرد يمتلك مستوي عالي من الصفات، حيث أن إمتلاك الفرد مستوي عالي منها له أهمية بالغة لتحقيق التفوق في الأنشطة الرياضية المختلفة. (٢ : ٣١)، (١٠ : ١٩٩)

ويشير مايكل كلارك وآخرون **Michael Clark, et., al (2012)** أنه لكي يتم التنمية المتوازنة للعضلات يجب علينا الإهتمام بالصفات البدنية المساهمة في تحقيق المستويات الرقمية العالية ، والتي يترتب عليها تطوير الأداء الفني والحركي للمتسابق. (١٩ : ١٤٣)

ويرى " نيوتن وكريمير " **Newton RU & Kramer (١٩٩٧م)** إلى أنه عند تحقيق قدرة عضلية قصوى بتسارع انقباض الألياف العضلية إلى أقصى سرعة بالتزامن مع سرعة القذف الفعلية للأجسام فى الفراغ، وتعتمد تدريبات التصادم على التحرر من الثقل وفقاً لطبيعة كل أداء، كما أن تدريبات التصادم تعتمد على المزج ما بين القوة والسرعة. (٢٠ : ٥ ، ٦)

ويتفق كلاً من " جيرى وجورج ومالك جلين Gary, Gerge & Mc Glynn (1997) " على أن تدريبات التصادم تتضمن حركات انفجارية ضد مقاومة بأقصى سرعة ممكنة، وهي طريقة حديثة نسبياً تربط بين عناصر التدريب البليومترى وبين تدريبات الأثقال وتتضمن رفع أثقال خفيفة نسبياً وبسرعات عالية. (١٨ : ٣٢)

والتصادم هي أحد أنواع تدريبات المقاومة وهو ما يعرف أيضا بتمرينات الوثب أو تمرينات الصدمة Shock Exercise وقد انتشر هذا النوع في خلال الثمانينات وزاد استخدامه حالياً وإن كانت نظرياته قد بدأت في الستينات. والتصادم تزيد من كفاءة العضلات للوصول إلى أقصى قوة في أقل زمن ممكن، وتتضمن عادة بعض أنواع الوثبات بالإضافة إلى أنواع أخرى من التمرينات، وتقوم فكرة التصادم أساساً على استغلال الحركة الارتدادية حيث تنتج المطاطية الناتجة من حركة انبساط العضلة بعد انقباضها جزئياً طاقة حركية عالية جداً، وتعنى قوة المطاطية Elastic Strength مقدره العضلات والأنسجة الضامة Conetiv tissues على إطلاق قوة سريعة ينتج عنها قدرة قصوى في خط مستقيم أو عمودى أو داخلى أو خليط من هذا كله. (١٧ : ٢٨)

وتعتبر تدريبات التصادم shock training أحدي أنواع التدريب البليومتري التي يتم تقييم الأداء فيها معتمداً علي زمن الاتصال بالأرض ، حيث يجب أن تؤدي من خلال مجموعة من الوثبات بدون تأخير في زمن الهبوط علي الأرض مع الاستمرارية السريعة لدورة إطالة وتقصير العضلات العاملة ، فمن المعروف أن الانقباض العضلي بالتقصير يكون أقوى عندما يحدث مباشرة بعد الانقباض بالتطويل. وتعد تدريبات التصادم بتدريبات بليومترية مرتفعة الشدة تشمل علي الوثب العميق ووثب الصندوق وهذه التدريبات تكون أدق في إنتاج الدفع ذو الكفاءة العالية. (١١ : ١١٥)، (٤ : ١٢٠)، (٢ : ١٦)

ومن أهم مميزات تدريبات التصادم أنها تزيد من كفاءة الأداء الحركي ، وذلك نتيجة لزيادة قدرة العضلات علي الانقباض بمعدل أكثر تفجراً خلال المدي الحركي للمفصل وبمختلف سرعات الحركة، وجدير بالذكر أن تدريبات التصادم لا يتخللها مرحلة فرملة طويلة خلال لحظات الانقباض بالتطويل فلا تصل سرعة الجسم الي صفر خلال هذه المرحلة لذا فإن هذا النوع من التدريب يساعد علي إنتاج

قوة كبيرة بأقصى سرعة وهذه الحالة تناسب كثير مع الأنشطة الرياضية التي تعتمد علي الوثب وعلى الدفع بعضلات الرجلين.(٦ : ٨٠)

ويشير **زكي حسن (٢٠٠٤م)** إلي أن العلاقة بين كل من تدريبات القوة وتدريبات التصادم لايمكن تجاهلها حيث أوصى العلماء بأهمية وضرورة المزج بين كل من تدريبات القوة العضلية وتدريبات التصادم ، حيث يتيح ذلك الوصول إلى أقصى حد للكفاءة البدنية وتطورها أثناء التدريب ويساهم ذلك في تطوير وبناء البرامج المختلفة.(٤ : ١٤٥-١٤٦)

وتعتبر مهارة تغيير وضع الجسم من وضع السكون إلى وضع الحركة أحد المهارات الأساسية التي تؤثر بشكل كبير في سرعة أداء البدء والدوران للسباحين ، وبالتالي في المستوى الرقمي للسباح ، كما أنها على درجة كبيرة من الأهمية في حصول السباح على قوة دافعة في البدء و داخل الماء أثناء السباق وفي الدوران يمكن أن تعوضه عن فارق المسافة بينه وبين السباحين الآخرين وتساعده على إنهاء السباق في وضع متقدم أو تحقيق إنجاز رقمي.

ويشير **محمد علي القط (٢٠٠٥م)** إلى ان التحسن في أداء البدء والدوران يقلل من زمن السباق بما لا يقل عن ٠,٣ من الثانية ، والتحسن في أداء الدوران يمكن أن يحسن من الزمن بما لا يقل عن ٠,٥ من الثانية لكل طول من السباق، وعلى ذلك فإن ساعتين من التدريب الأسبوعي على البدء والدوران يمكن أن يحسن من زمن سباحة ٥٠ متر حوالي ٠,٥ من الثانية.(١٤ : ١١٢)

أن الأداء الفني الجيد للسباح مرتبط بمستوى الإعداد البدني المناسب له، حيث تلعب المكونات البدنية دوراً مؤثراً في السباحة، حيث تمكن السباح من أداء المهارات الفنية بطريقة جيدة، كما أن الأداء الجيد يحتاج إلى تنمية المكونات البدنية الأساسية لدى السباح حيث ينقسم إلي إعداد بدني عام الهدف منه إكتساب السباح المكونات البدنية الأساسية في السباحة بطريقة شاملة ومتوازنة، وإعداد بدني خاص يهدف إلي تنمية المكونات البدنية الرئيسية في السباحة التخصصية للسباح.(٧:٣٨،٤٢).

ومن خلال عمل الباحثة في مجال التدريب الرياضي وتعليم وتدريب السباحة بكلية التربية الرياضية جامعة السويس فقد لاحظت لاحظت أن هناك قصور على المستوى المحلي في وضع برامج تدريبات المقاومة للسباحين وعلى وجه الخصوص سباق (٥٠ ، ١٠٠م) سباحة صدر ، الأمر الذي يمثل وجود مشكلة تتطلب إيجاد الحلول المناسبة لها ورأت الباحثة أنه قد يكون أحد الأسباب التي تؤدي

إلى عدم الوصول للمستويات العالية هو ضعف مستوي القدرات البدنية للسباحين وهذا ما دفع الباحثة إلى محاولة البحث عن طرق تدريبية حديثة للوصول الي تطوير القدرات البدنية الخاصة للاعبات سباحة الصدر و تحقيق مستوي رقمي أفضل.

ومن خلال إطلاع الباحثة على الأبحاث والدراسات والمراجع العلمية الحديثة التي أمكن التوصل إليها وجد العديد من الدراسات التي تناولت تدريبات التصادم مثل دراسة كل من رحاب رشاد سالم (٢٠١٨م) (٣)، عيبر جمال شحاتة (٢٠١٨م) (٨)، ياسر محمد أحمد (٢٠١٨م) (١٥)، شيرين محمد خيرى (٢٠١٧م) (٥)، بوغدانيس، جريجوري وآخرون، **Bogdanis Gregory Cet all** (٢٠١٧م) (١٦)، فاطمة صلاح جمعة (٢٠١٦م) (٩)، آسراء محمد سليم (٢٠١٦) (١). واتضح من نتائج هذه الدراسات أنها من أفضل الطرق التدريبية المستخدمة لتنمية القدرات البدنية كما أنها ساهمت في تطوير القدرات البدنية الخاصة وحسنت من مستوي الأداء المهاري والمستويات الرقمية لدي اللاعبين في الرياضات المختلفة. وفي حدود علم الباحثة لاحظت عدم وجود دراسة علمية تناولت - تأثير استخدام تدريبات التصادم على القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباحة الصدر، ومن هذا المنطلق العلمى قامت الباحثة بدراسة تأثير استخدام تدريبات التصادم على القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباحة الصدر

كما ترجع أهمية هذا البحث التي قد تسهم في تحقيق الإنجازات العالية في مجال رياضة السباحة وعلى وجه الخصوص سباحة الصدر للارتقاء بمستوي السباحين عن طريق إستغلال أقصى ما لديهم من إمكانيات وطاقات تمكنهم من الوصول لأفضل طرق الأداء في أقصر زمن ممكن كما توجه بعض الأسس والقواعد التي يجب أن توضع في الاعتبار عند التخطيط للتدريب ووضع البرامج الجديدة.

هدف البحث.

التعرف على تأثير استخدام تدريبات التصادم على القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباق (٥٠متر ، ١٠٠متر) سباحة صدر للعينة قيد البحث.

فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى لأفراد عينة البحث الأساسية فى القدرات البدنية الخاصة لسباحة الصدر (٥٠ متر، ١٠٠ متر) و لصالح القياس البعدى.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى لأفراد عينة البحث الأساسية فى المستوى الرقوى لسباحة الصدر (٥٠ متر، ١٠٠ متر) و لصالح القياس البعدى.

مصطلحات البحث

تدريبات التصادم

هي أحد أنواع التدريب البليومتري التي يتم تقييم الأداء فيها معتمداً على زمن الاتصال مع الأرض، حيث يجب أن تؤدي من خلال مجموعه من الوثبات بدون تأخير فى زمن الهبوط على الأرض، مع الاستمرارية السريعة لدورة إطالة وتقصير العضلات العاملة. (٢: ٣٨)

الدراسات المرجعية

الدراسات المرجعية العربية

أجرت رحاب رشاد سالم (٢٠١٨م) (٣) بعنوان تأثير التدريبات التصادمية على مستوى القدرة العضلية ومستوى الأداء المهاري لدي لاعبات جمباز الايروبيك واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة واشتملت عينة الدراسة علي عدد (٢٠ ناشئة) تحت ١٢ سنة وتم تقسيمهم عشوائياً الي مجموعتين متساويتين قوام كل منها (١٠ ناشئات) إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وكان من أهم النتائج : يؤثر البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات التصادمية تأثيراً إيجابياً علي مستوى القدرة العضلية ومستوي الأداء المهاري لدي لاعبات جمباز الأيروبيك.

أجرت عبير جمال شحاتة (٢٠١٨م) (٨) بعنوان تأثير التدريبات التصادمية على مستوى القدرة العضلية وتحسين زمن البدء في سباحة الزحف علي الظهر للسباحين الناشئين واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي علي ذو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة

واشتملت العينة علي عدد(٢٤) سباح من السباحين الناشئين لسباحة الظهر والمسجلين بالاتحاد القطري للسباحة وتم تقسيمهم عشوائياً إلي مجموعتين متساويتين إحداها تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منها (١٢سباح) وكان من أهم النتائج : أن البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات التصادمية أدي إلي تحسين القدرة العضلية لدي السباحين عينة البحث وتحسين زمن مسافة البدء والمستوي الرقمي لسباحة ٥٠ متر لصالح المجموعة التجريبية.

أجرى ياسر محمد أحمد (٢٠١٨م) (١٥) بعنوان تأثير التدريبات التصادمية على تنمية القدرة العضلية للرجلين بالوثب والطعن وزمن الهجوم البسيط لدي المبارزين الناشئين ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداها تجريبية والأخرى ضابطة واشتملت عينة الدراسة علي عدد (٤١مبارز) من المبارزين بنادي سبورتتج وتم تقسيمهم عشوائياً إلي مجموعتين متساويتين إحداها تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منها (١٠ناشئات) ، وكان من أهم النتائج : يؤثر البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات التصادمية تأثيراً إيجابياً علي تنمية القدرة العضلية العامة والخاصة للذراعين والرجلين لناشئي المبارزة كما أدي الي تحسين زمن أداء الهجوم البسيط لدي المبارزين الناشئين لصالح المجموعة التجريبية .

أجرت شيرين محمد خيري (٢٠١٧م) (٥) بعنوان تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريبات التصادمية على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لطلاب التخصص في الوثب الثلاثي" تم استخدام المنهج التجريبي على عينة الدراسة واشتملت عينة الدراسة على عدد(٨) طلاب من طلاب تخصص الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة أسوان، وكان من أهم النتائج: أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات التصادمية له تأثير إيجابي على مستوى القدرة العضلية للرجلين والمستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي لدي أفراد عينة البحث.

أجرت فاطمة صلاح جمعة (٢٠١٦م) (٩) دراسة بعنوان: فاعلية استخدام تدريبات التصادم في تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة بأداء مهارتي (الركلة الأمامية المستقيمة والأمامية الدائرية المزوجة) في التايكوندو الهدف من الدراسة: التعرف علي فاعلية استخدام تدريبات التصادم في تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة بأداء مهارتي (الركلة الأمامية المستقيمة والأمامية الدائرية المزوجة) في التايكوندو. المنهج المستخدم : التجريبي لمجموعة واحدة العينة (٤٥) لاعبة تايكوندو بمحافظة الشرقية. أهم النتائج:

البرنامج التدريبي المقترح بأسلوب التصادم أثر إيجابياً على تحسن مستوى ركنتي (الركلة الأمامية المستقيمة - الركلة الأمامية الدائرية المزوجة) في التايكوندو. البرنامج التدريبي المقترح بأسلوب التصادم أثر إيجابياً على زيادة الوثب العمودي لدى أفراد المجموعة التجريبية. وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي في المتغيرات قيد البحث ولصالح القياس البعدي. تفوقت المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في نسب التقدم للقياس البعدي عن القياس القبلي في المتغيرات قيد البحث. أن البرنامج التدريبي لا يقل عن ثمانية أسابيع حتى يمكن الحصول على فاعلية تأثير مقبولة.

أجرت آسراء محمد سليم (٢٠١٦) (١) وعنوانها : تأثير استخدام بعض التدريبات التوافقية داخل وخارج الماء لتحسين الأداء المهاري لسباحة الصدر". الهدف منها: التعرف على تأثير البرنامج المقترح على تحسين القدرات التوافقية والأداء المهاري لسباحي الصدر عينة البحث عينة البحث: ٤٠ فتاة ممارسة للسباحة من المشتركات بوحدة السباحة بكلية التربية الرياضية بنات. أهم النتائج: توجد علاقة ارتباطية دالة بين تحسن القدرات التوافقية قيد البحث (الرشاقة) - القدرة العضلية للرجلين والذراعين - المرونة) والأداء المهاري لسباحة الصدر.

الدراسات المرجعية الأجنبية

أجرى بوغدانيس، جريجوري وآخرون، Bogdanis Gregory Cet all (٢٠١٧م) (١٦) بعنوان "تأثير تدريبات البليومترزك أثناء المنافسة على المستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل"، استخدام الباحث المنهج التجريبي على عينة تجريبية واحدة الدراسة تكونت من (٨) متسابقين وثب طويل، وكان من أهم النتائج أن تدريبات البليومترزك قد أثرت إيجابياً على المتغيرات الكينماتيكية ممثلة في السرعة الأفقية للاقتراب وزمن الإرتقاء والسرعة الأفقية للإرتقاء والقدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل.

إجراءات البحث :

منهج البحث :

أستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ، وتم الاستعانة بأحد التصميمات التجريبي ، وهو التصميم التجريبي لمجموعة واحدة باستخدام القياس القبلي البعدي.

مجتمع وعينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من سباحى المسافات القصيرة تحت (٢٠) سنة بنادى طيبة الرياضى بالسويس موسم ٢٠٢٢/٢٠٢٣م، وقد بلغ إجمالي عدد أفراد عينة البحث (١٦) سباح ، وقامت الباحثة بإختيار عدد (٦) سباحين بالطريقة العشوائية للدراسة الاستطلاعية من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية قوامها (١٠) سباحين لسباق ٥٠م ، ١٠٠م سباحة صدر.

جدول (١) تجانس عينة البحث (الكلية) (الطول، الوزن، العمر الزمنى ، العمر التدريبي)

ن=١٦

المتغيرات	الإختبارات	وحدة القياس	المتوسط	الإنحراف المعيارى	الوسيط	معامل الالتواء
العمر الزمنى	حساب السن	سنة	19.57	0.18	19.65	1.33-
الطول	الرستاميتير	سم	171.06	1.11	170.70	0.97
الوزن	الميزان الطبى	كجم	65.23	0.86	65.20	0.10
العمر التدريبي	حساب بالسنة	سنة	2.76	0.30	2.90	1.43-

يتضح من الجدول (١) أن قيم معاملات الإلتواء تتحصر ما بين (- ١.٤٣ : ٠.٩٧) وأن جميعها تقع ما بين ± ٣ ، مما يدل على أن جميع أفراد العينة قد وقعوا تحت المنحنى الاعتدالى فى(الطول، الوزن، العمر الزمنى) مما يشير إلى تجانس أفراد عينة البحث فى المتغيرات قيد البحث.

جدول (٢) تجانس عينة البحث (الكلية) فى القدرات البدنية قيد البحث

ن=١٦

الإختبارات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف المعيارى	الوسيط	معامل الالتواء
أختبار عدو ٣٠ م من بداية متحركة	ثانية	٤.٥٥	٠.٢٣	٤.٤٥	٠.٥٦
أختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر	كجم	٦٠.٧٥	٠.٠٨	٦٠.٧	١.١١
أختبار قوة عضلات الظهر بالديناموميتر	كجم	٤٨.٤٥	٠.٤٣	٤٨.٥	٠.٢٢
أختبار دفع كرة طبية ٣ كجم باليدين لأبعد مسافة	متر	٤.٥٥	٠.٥٩	٤.٥٠	٠.٢٥
أختبار الوثب العريض من الثبات	سم	١.٣٥	٠.٣١	١.٢٥	١.١٠
أختبار ثنى الجذع للأمام من الوقوف	سم	٥.٢١	٠.٢٧	٥.٠٠	٠.٥٢
أختبار الجرى الزجراجى ٤×١٠م	ثانية	٩.٨٢	٠.٠٩	٩.٨٣	٠.١٣ -

يتضح من الجدول (٢) أن قيم معاملات الإلتواء تتحصر ما بين (٠.١٣ - : ١.١١) وأن جميعها تقع ما بين ± ٣ ، مما يدل على أن جميع أفراد العينة قد وقعوا تحت المنحني الاعتمالي في القدرات البدنية قيد البحث مما يشير إلي تجانس أفراد عينة البحث في المتغيرات قيد البحث.

جدول (٣)

اعتدالية عينة البحث الكلية في المستوى الرقمي لسباحة الصدر (٥٠ - ١٠٠ م) قيد البحث

ن = ١٦

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
٥٠ م سباحة صدر	ثانية	33.19	0.02	33.16	-0.94
١٠٠ م سباحة صدر	ثانية	71.47	3.47	71.65	-0.30

يتضح من الجدول (٣) أن قيم معاملات الإلتواء تتحصر ما بين (٠.٩٤ - : ٠.٣٠) وأن جميعها تقع ما بين ± ٣ ، مما يدل على أن جميع أفراد العينة قد وقعوا تحت المنحني الاعتمالي في المستوى الرقمي لسباحة الصدر (٥٠ - ١٠٠ م) مما يشير إلي تجانس أفراد عينة البحث في المتغيرات قيد البحث.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

قامت الباحثة بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة في مجال التدريب بصفة عامة ومجال تدريب السباحة وكذلك الدراسات المرجعية بالبحث للاستفادة من تلك الدراسات والمراجع عند تصميم البرنامج التدريبي وتحديد أهم المتغيرات المرتبطة بالبحث وكذلك الاختبارات المناسبة لقياس هذه المتغيرات وطرق قياسها وتحديد الأجهزة والأدوات المناسبة

-الاستمارات والمقابلات الشخصية والبرنامج المقترح:

-أستمارة تسجيل لنتائج القياسات الخاصة بتوصيف وأعتدالية عينة البحث(مرفق ١)- أستمارة تسجيل نتائج القياسات والاختبارات الخاصة بالمتغيرات البدنية قيد البحث (مرفق ٢)- أستمارة تسجيل نتائج القياسات لاداء سباق ٥٠ م ، ١٠٠ م سباحة صدر قيد البحث (مرفق ٣)-أستمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد اهم المتغيرات البدنية الخاصة بسباحة الصدر قيد البحث (مرفق ٤)- قياس الطول والوزن (٥)-الأختبارات البدنية: (مرفق ٦)

استعانت الباحثة بالدراسات والمراجع العلمية من خلال البحث المرجعي و رأي والسادة الخبراء (مرفق ٧) حول تحديد أهم المتغيرات البدنية الخاصة بسباحة الصدر

جدول (٤)

النسب المئوية لرأي السادة الخبراء في متغيرات القدرات البدنية والاختبارات التي تقيسها

م	العنصر	الاختبار المستخدم	النسبة
١	السرعة	- أختبار العدو ١٠ ث	%١٠
		- عدو ٣٠ م من بداية متحركة	%١٠٠
		- الجرى في المكان (١٥ ث)	%٢٠
		- الخطو على مقعد ١٠ ث	%٦٠
٢	القوة العضلية	- ثنى ومد الذراعين من الانبطاح المائل	%٦٠
		-اختبار رمى كرة طبية بيد واحدة	%٤٠
		-اختبار قوة عضلات البطن	%٧٠
		-اختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر	%١٠٠
		-اختبار قوة عضلات الظهر بالديناموميتر	%١٠٠
٣	القدرة (القوة المميزة بالسرعة)	- رمى كرة سلة لأقصى مسافة	%٧٠
		- دفع كرة طبية ٣ كجم باليدين لأبعد مسافة	%٩٠
		- الوثب العمودي من الثبات (لسارجنت)	%٧٠
		- الوثب العمودي من الحركة	%٦٠
		- الوثب العريض من الثبات	%٩٠
٤	المرونة	-أختبار ثنى الجذع للأمام من الوقوف	%١٠٠
		- أختبار ثنى الجذع للأمام من الجلوس الطويل	%٦٠
		- ثنى الجذع خلفا من الانبطاح	%٦٠
٥	التوازن	أختبار اتزان الثابت	%٤٠
		أختبار اتزان متحرك	%٤٠
٦	الرشاقة	الجرى الارتدادى ١٠×٤ م	%٥٠
		- الجرى الزجاجى ١٠×٤ م	%١٠٠
		أختبار التحرك الجانبي وتغيير الاتجاه للعكس	%٥٠

يتضح من الجدول (٤) الصفات البدنية وكذا أنسب الاختبارات التي تقيسها والتي حصلت

على موافقة الخبراء بنسبة ٨٠% فأكثر. وهي كالتالى :

- أختبار عدو ٣٠ م من بداية متحركة
- أختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر
- أختبار قوة عضلات الظهر بالديناموميتر
- أختبار دفع كرة طبية ٣ كجم باليدين لأبعد مسافة
- أختبار الوثب العريض من الثبات

-أختبار ثنى الجذع للأمام من الوقوف

- أختبار الجرى الزجزاجى ١٠×٤ م

-قياس المستوى الرقعى لسباق (٥٠م، ١٠٠م) سباحة صدر وحدة القياس (ثانية)

-أسماء السادة الخبراء (مرفق ٧)

-الأدوات والأجهزة :

-جهاز الرستاميتير لقياس الطول (بالسنتمتر)-ميزان طبى لقياس الوزن (بالكيلو جرام)-شريط

قياس لقياس المسافات (بالسنتمتر)-صالة تدريبية -جبتر-جاكيت أثقال-دمبلز-مقاعد سويدية -

حمام سباحة-لوحات طفو

-كرات طبية وزن ٢ كجم- ساعة إيقاف- رسم خطوط على الأرض من قبل الباحثة -شريط قياس

رابعا: الدراسة الاستطلاعية:

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية على أفراد العينة الاستطلاعية وعددهم (٦)

سباحين من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية وذلك فى الفترة ١١ /٢/ ٢٠٢٣م

وحتى ١٧ /٢/ ٢٠٢٣م

-واستهدفت الدراسة التعرف على ما يلى:-

-الصعوبات التى قد تواجه الباحثة عند تنفيذ التجربة الأساسية للبحث.

-التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة فى البحث.

-تدريب المساعدين على كيفية إجراء القياسات الخاصة بالمتغيرات قيد البحث.

-تصميم التدريبات المستخدمة فى الدراسة الاساسيةوفقا لنتائج القياسات.

المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) فى متغيرات البحث:

صدق الإختبار البدنية:استخدمت الباحثة صدق التمايز بين مجموعة غير مميزة وعددهم

(٦) من نفس المجتمع وخارج العينة الاساسية ومجموعة مميزة من سباحى الصدر وعددهم (٦)

فى الاختبارات البدنية قيد البحث كما هو موضح بجدول (٥)

جدول رقم (٥)
دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين المميزة وغير المميزة
في القدرات البدنية لعينة البحث

$$n+2=6$$

قيمة " ت "	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	المتغيرات البدنية
	ع±	س-	ع±	س-		
*٤.٠٤	٠.٢٥	٤.٦٠	٠.١٧	٣.٨٣	ثانية	أختبار عدو ٣٠ م من بداية متحركة
*٩.٨٤	٠.٧١	٦٠.٧٠	١.٠٩	٦٦.٠٨	كجم	أختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر
*١١.٢٢	٠.٢٥	٤٨.١٢	٠.٥١	٥١.٩١	كجم	أختبار قوة عضلات الظهر بالديناموميتر
*٤.٨٦	٠.٣١	٥.٠٦	٠.١٠	٥.٩٦	متر	أختبار دفع كرة طبية ٣ كجم باليدين لأبعد مسافة
*٧.٠٢	٠.١١	١.١٥	٠.٠٥	١.٥٧	سم	أختبار الوثب العريض من الثبات
*٧.٨٦	٠.٢٣	٥.١٦	٠.٠٨	٦.١١	سم	أختبار ثنى الجذع للأمام من الوقوف
*١١.٤٧	٠.٠٨	٩.٧٨	٠.١٢	٨.٨٣	ثانية	أختبار الجرى الزجاجى ٤×١٠ م

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ٥ = ٢.٥٧

يتضح من جدول رقم (٥) أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة في القدرات البدنية قيد البحث ولصالح المجموعة المميزة وهذا يدل على أن الاختبارات المستخدمة صالحة للتطبيق وأيضا صادقة في التمييز بين المجموعتين المميزة والغير مميزة حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة بين (٤.٠٤ : ١١.٤٧) وجميعها أكبر من قيمة ت الجدولية .

ثبات الاختبار البدنية:

قامت الباحثة باستخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه لحساب معامل الثبات، وذلك عن طريق تطبيق الإختبارات قيد البحث على أفراد العينة الاستطلاعية ثم إعادة التطبيق مرة أخرى على نفس العينة بفاصل زمنى قدره ثلاث أيام من التطبيق الأول، وتم حساب معامل الارتباط البسيط بين نتائج التطبيقين الأول والثانى، وجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات القدرات البدنية قيد البحث

ن = ٦

قيمة (ر)	التطبيق الثاني		التطبيق الاول		وحدة القياس	المتغيرات
	ع±	-س	ع±	-س		
٠.٩٥١	٠.٢٨	٤.٦٥	٠.٢٥	٤.٦٠	ثانية	أختبار عدو ٣٠ م من بداية متحركة
٠.٩٤٢	٠.٧٨	٦٠.٨٥	٠.٧١	٦٠.٧٠	كجم	أختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر
٠.٩٢٥	٠.٣٢	٤٨.٢٥	٠.٢٥	٤٨.١٢	كجم	أختبار قوة عضلات الظهر بالديناموميتر
٠.٩٧٣	٠.٣٦	٥.١٧	٠.٣١	٥.٠٦	متر	أختبار دفع كرة طبية ٣ كجم باليدين لأبعد مسافة
٠.٩٨٧	٠.١٣	١.١٦	٠.١١	١.١٥	سم	أختبار الوثب العريض من الثبات
٠.٩٨١	٠.٢٥	٥.١٨	٠.٢٣	٥.١٦	سم	أختبار ثنى الجذع للأمام من الوقوف
٠.٩٩٢	٠.٠٩	٩.٧٦	٠.٠٨	٩.٧٨	ثانية	أختبار الجرى الزجاجى ١٠×٤ م

* قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ٤ = ٠.٨١١

يتضح من الجدول رقم (٦) وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين قياسات التطبيق الأول والثاني للقدرات البدنية قيد البحث حيث تراوحت قيمة (ر) المحسوبة ما بين (٠.٩٢٥ : ٠.٩٩٢) ما يدل على ثبات هذه الإختبارات .

البرنامج التدريبي المقترح: مرفق (٨)

من خلال الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة وكذا الدراسات المرجعية من (٣)، (٨)، (١٥)، (٥)، (١٦)، (٩)، (١) والمناقشة مع الخبراء والمدربين والاطلاع على البرامج المماثلة فقد قامت الباحثة بتحديد فترة تطبيق البرنامج (٨) أسابيع تدريبية بواقع (٣) وحدات تدريبية فى الأسبوع وبهذا يشمل البرنامج على (٢٤) وحدة تدريبية ، زمن كل وحدة من (١٠٠-١١٠) دقيقة؛ كما تراوحت تدريبات الجزء الرئيسى الى ٧٠-٨٠ دقيقة من زمن الوحدة التدريبية . وتراوحت شدة التدريب فى البرنامج من ٦٠-١٠٠% من أقصى أداء للسباحة ، وعدد التكرارات ما بين (٨-١٠) تكرار للتمرين الواحد وعدد المجموعات من (٢-٤) ، وتكون فترات الراحة البينية كافية حتى لا يحدث تكرار الحمل فى مرحلة التعب مما يؤدي إلى حدوث التطوير لمتغيرات البحث المختارة وعدم حدوث الإصابات لأفراد عينة البحث.

جدول (٧)
النسب المئوية لرأي السادة الخبراء في أهم محاور البرنامج المقترح

ن=٩

م	العنصر	رأى الخبير	النسبة
١	انسب فترة لتطبيق البرنامج المقترح	الاعداد الخاص	%١٠٠
٢	الفترة الزمنية للبرنامج	٨ أسابيع	%١٠٠
٣	عدد الوحدات التدريبية الاسبوعية	٣ وحدات	%١٠٠
٤	زمن الوحدة التدريبية اليومية	١٠٠ - ١١٠ دقيقة	%٩٠
٥	الشدة المقترحة	%٦٠ الى %١٠٠	%١٠٠
٦	التدريبات المقترحة	٧٠-٨٠ دقيقة	%٩٠

أسس وضع البرنامج التدريبي:

- تحقيق الاهداف المرجوة من البرنامج
- الاسترشاد بآراء الخبراء لوضع الاطار العام للبرنامج
- مراعاة مبدء التكيف بين الاحمال التدريبية
- ملائمة الحمل التدريبي لتدريبات التصادم مع الحمل التدريبي المستخدم في التدريب المائي بنفس الوحدة
- المرونة في التطبيق

شروط اختيار تدريبات التصادم المستخدمة في البرنامج

- ارتباط التمرين بنفس المجموعات العضلية العاملة في سباحة الصدر.
- ارتباط التمرين بنفس المسار الحركي والزمني لسباحة الصدر.
- تناسب أهداف التدريبات الموضوعه مع القدرات البدنية واحتياجات عينة البحث.
- مراعاة الفروق الفردية والتنوع في التدريبات.
- تحديد شدة الحمل خلال دورة الحمل الفترية (الشهرية) فترة تنفيذ البرنامج

من خلال حساب مدة تنفيذ البرنامج والبالغة (٨ أسابيع) تدريبية وذلك بواقع (٣ وحدات تدريبية) أسبوعياً. حيث يتراوح زمن الوحدة التدريبية ما بين (١٠٠: ١١٠) دقيقة وأحتوى

البرنامج على (٢٤ وحدة تدريبية) وبعد معرفة كل من أيام القياسات (القبلية والبعديّة) تم التوزيع النسبي لشدة الحمل التدريبي.

على النحو التالي :-الأسبوع الأول :كانت شدة الحمل من ٦٠-٧٠%الأسبوع الثاني : كانت شدة الحمل من ٧٠-٨٠%الأسبوع الثالث: كانت شدة الحمل من ٧٥-٨٥%الأسبوع الرابع : كانت شدة الحمل من ٧٠-٨٠%الأسبوع الخامس : كانت شدة الحمل من ٨٠-٩٠%الأسبوع السادس : كانت شدة الحمل من ٩٠-١٠٠%الأسبوع السابع : كانت شدة الحمل من ٨٠-٩٠%الأسبوع الثامن : كانت شدة الحمل من ٨٥-٩٥%

والشكل التالي رقم (١) يوضح الرسم البياني لتشكيل دورة الحمل خلال فترة (تنفيذ البرنامج

التدريبي) لعينة البحث

الاسابيع	الاول	الثانى	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن
درجات الحمل	٦٥- ٦٠	٧٠- ٦٥	٨٠- ٧٠	٨٠- ٧٥	٩٠- ٨٠	٩٥- ٩٠	٩٠- ٨٠	٩٠- ٨٠
%١٠٠						●		
%٩٠			●		●		●	●
%٨٠		●		●				
%٧٠								
%٦٠	●							
%٥٠								

شكل (١)
توزيع درجة الحمل والأزمنة على الأسابيع

التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي المقترح:

- مدة تطبيق الوحدات التدريبية (٨) أسابيع. - عدد الوحدات التدريبية فى الأسبوع (٣) وحدات تدريبية.

- عدد وحدات التدريب فى البرنامج (٢٤) وحدة تدريبية. - زمن الوحدة التدريبية اليومية (١٠٠) - (١١٠) ق .

القياسات القبليّة: تم إجراء القياسات القبليّة للعيّنة في (الاختبارات البدنية قيد البحث والمستوى الرقوى لسباق ٥٠ م ، ١٠٠م سباحة صدر) بتاريخ ٢٠٢٣/٢/١٩ الى ٢٠٢٣/٢/٢٠ م

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح : قامت الباحثة بتطبيق محتوى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات التصادم على أفراد عينة البحث بتاريخ ٢٠٢٣/٢/٢١ الى ٢٠٢٣/٤/١٦ م ولمدة (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد .

القياسات البعديّة: بعد الإنتهاء من مرحلة التطبيق للبرنامج التدريبي تم إجراء القياسات البعديّة للعيّنة في (الاختبارات البدنية قيد البحث والمستوى الرقوى لسباق ٥٠ م ، ١٠٠م سباحة صدر) ، بتاريخ ٢٠٢١/٤/١٧ الى ٢٠٢٣/٤/١٨ م بنفس ترتيب وشروط القياسات القبليّة.

المعالجات الإحصائية:

قامت الباحثة بمعالجات البيانات إحصائياً، باستخدام أساليب التحليل الإحصائي التالية:-
- المتوسط الحسابي- الإنحراف المعياري- الوسيط- معامل الإلتواء - معامل الإرتباط البسيط- إختبار "ت"

عرض ومناقشة النتائج

عرض نتائج الفرض الاول والذي ينص على :

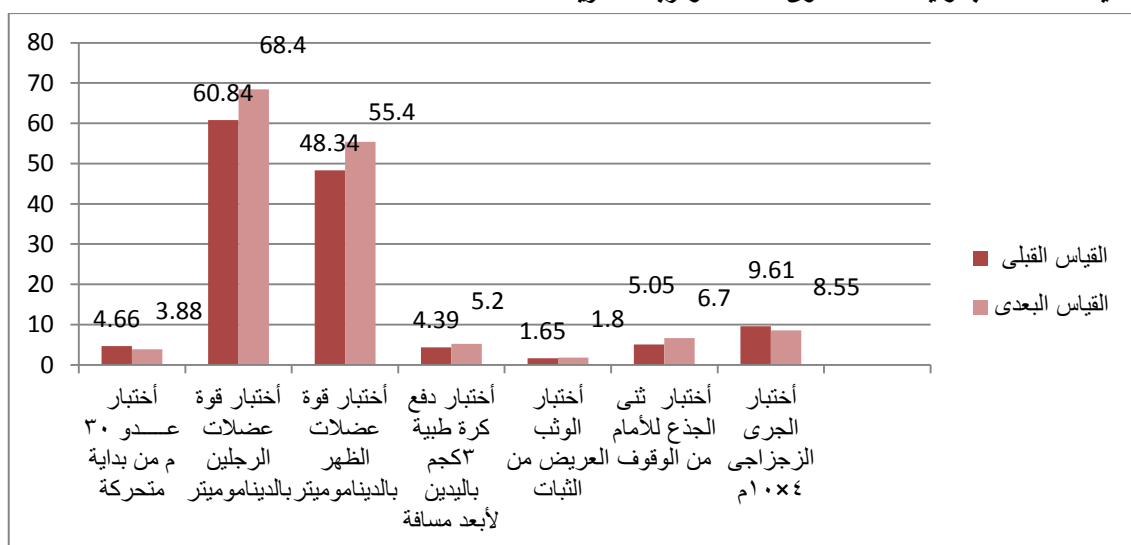
توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث الأساسية في القدرات البدنية الخاصة لسباحة الصدر (٥٠متر ، ١٠٠متر) و لصالح القياس البعدي.

جدول (٨)
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للعينة في اختبارات
القدرات البدنية قيد البحث

ن = ١٠

الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة " ت "
		س-	ع±	س-	ع±		
أختبار عدو ٣٠ م من بداية متحركة	ثانية	٠.٢٣	4.66	٠.٤٣	3.88	0.78	*١٩.٤٠
أختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر	كجم	٠.٠٨	60.84	٠.٩٥	68.40	-7.56	*٤١.٢٧
أختبار قوة عضلات الظهر بالديناموميتر	كجم	٠.٤٣	48.34	٠.٣٦	55.40	-7.06	*٤٩.٢٩
أختبار دفع كرة طبية ٣ كجم باليدين لأبعد مسافة	متر	٠.٥٩	4.39	٠.٢٧	5.20	-0.81	*١٠.٥٠
أختبار الوثب العريض من الثبات	سم	٠.٣١	1.65	٠.٦١	1.80	-0.15	*٤.٤٨
أختبار ثنى الجذع للأمام من الوقوف	سم	٠.٢٧	5.05	٠.٢٣	6.70	-1.65	*٤.٤٥
أختبار الجرى الزجراجي ١٠×٤ م	ثانية	٠.٠٩	9.61	٠.٠٣	8.55	1.06	*٤٤.٠٨

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ٩ = ٢.٢٦



شكل (٢)

متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية قيد البحث

يتضح من الجدول (٨) والشكل (٢) وجود فروق وذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية قيد البحث ، حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة ما بين (٤٤.٠٨ : ٤.٤٥) وهي أكبر من ت الجدولية التي تساوي (٢.٢٦) عند مستوي معنوية ٠.٠٥ .

وترجع الباحثة سبب وجود تلك الفروق إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية و الذى كان له التأثير الايجابى فى أختبارات القدرات البدنية الخاصة (أختبار عدو ٣٠ م من بداية متحركة - أختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر - أختبار قوة عضلات الظهر بالديناموميتر - أختبار دفع كرة طبية ٣ كجم باليدين لأبعد مسافة - أختبار الوثب العريض من الثبات - أختبار ثنى الجذع للأمام من الوقوف - أختبار الجرى الزجاجى ٤×١٠م) لمتسابقات (٥٠متر، ١٠٠متر) سباحة صدر قيد البحث

وهذا بدوره ادى الى التأثير الايجابى على قدرة العينة البدنية التى حصلت من خلال تطبيق البرنامج التدريبي المقترح الذى أحتوى على تدريبات التصادم بصورة علمية مقننة طبقا لمبادئ التدريب الرياضى.

وتعزو الباحثة هذه النتائج الحادثة فى جميع المتغيرات البدنية قيد البحث ان البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات التصادم التى تتماشى مع طبيعة الاداء وأستخدام الوسائل التدريبية بالطريقة التى تتناسب مع طبيعة وخصائص العينة وترتيب التمرينات كان له الاثر الاكبر فى تحسن المتغيرات البدنية فى القياس البعدى عن القياس القبلى كما كان لمراعات الفروق الفردية بين افراد العينة أثناء تطبيق البرنامج التدريبي المقترح أثر كبير فى تحسين القدرات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدى .

وتتفق الباحثة مع ما أشار اليه " نيوتن وكريمير " **Newton RU & Kramer** (١٩٩٧م) (٢٠) إلى أنه عند تحقيق قدرة عضلية قصوى بتسارع انقباض الألياف العضلية إلى أقصى سرعة بالتزامن مع سرعة القذف الفعلية للأجسام فى الفراغ، وتعتمد تدريبات التصادم على التحرر من الثقل وفقاً لطبيعة كل أداء، كما أن تدريبات التصادم تعتمد على المزج ما بين القوة والسرعة.

كما تتفق الباحثة مع ما أشار اليه كلاً من " جيرى وجورج ومالك جلين **Gary, Gerge & Mc Glynn** (١٩٩٧) (١٨) على أن تدريبات التصادم تتضمن حركات انفجارية ضد مقاومة

بأقصى سرعة ممكنة، وهي طريقة حديثة نسبياً تربط بين عناصر التدريب البليومترى وبين تدريبات الأثقال وتتضمن رفع أثقال خفيفة نسبياً وبسرعات عالية. (١٨ : ٣٢)

ويشير زكى حسن (٢٠٠٤م) إلى أن العلاقة بين كل من تدريبات القوة وتدريب التصادم لا يمكن تجاهلها حيث أوصى العلماء بأهمية وضرورة المزج بين كل من تدريبات القوة العضلية وتدريب التصادم ، حيث يتيح ذلك الوصول إلى أقصى حد للكفاءة البدنية وتطورها أثناء التدريب ويساهم ذلك في تطوير وبناء البرامج المختلفة. (٤ : ١٤٥-١٤٦)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من رحاب رشاد سالم (٢٠١٨م) (٣)، عبير جمال شحاتة (٢٠١٨م) (٨)، ياسر محمد أحمد (٢٠١٨م) (١٥)، شيرين محمد خيرى (٢٠١٧م) (٥)، بوغدانيس، جريجورى وآخرون، Bogdanis Gregory Cet all (٢٠١٧م) (١٦) ، فاطمة صلاح جمعة (٢٠١٦م) (٩)، أسراء محمد سليم (٢٠١٦) (١)، على تحسن القدرات البدنية. وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الأول والذي ينص على: توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى لأفراد عينة البحث الأساسية فى القدرات البدنية الخاصة لسباحة الصدر (٥٠متر ، ١٠٠متر) و لصالح القياس البعدى.

عرض نتائج الفرض الثانى والذي ينص على :

توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى لأفراد عينة البحث الأساسية فى المستوى الرقوى لسباحة الصدر (٥٠متر ، ١٠٠متر) و لصالح القياس البعدى.

جدول (٩)

دلالة الفروق للقياس القبلى والبعدى المجموعة التجريبية فى المستوى الرقوى لسباحة الصدر

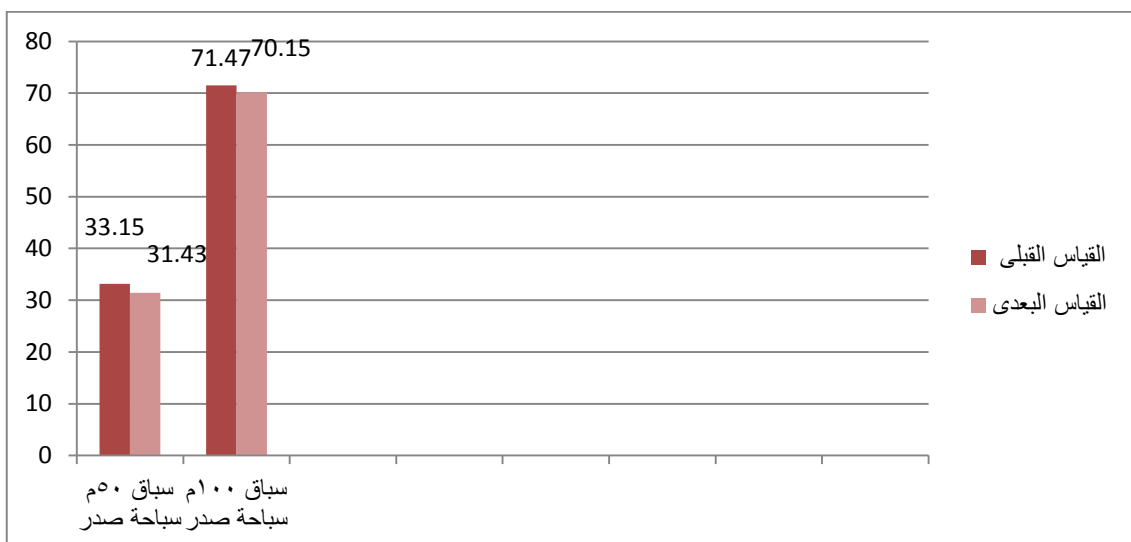
(٥٠ - ١٠٠ م)

للعينة قيد البحث

ن = ١٠

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدي		فرق بين متوسطين	قيمة "ت" ودلالاتها
	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى		
سباق ٥٠ سباحة صدر	33.15	٠.٥٤	31.43	٠.٤٨	1.72	*٨٠.٢٤
سباق ١٠٠ سباحة صدر	71.47	٠.٦٢	٧٠.١٥	٠.٥٢	1.32	*٥٤.٥٩

قيمة ت الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢



شكل (٣)

متوسط القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الرقوى لسباق ٥٠ م ، ١٠٠ م سباحة صدر قيد البحث

يتضح من الجدول (٩) والشكل (٣) وجود فروق وذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الرقوى لسباحة الصدر (٥٠ - ١٠٠ م) قيد البحث ، حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة ما بين (٤٤.٤٥ : ٤٤.٠٨) وهي أكبر من ت الجدولية التي تساوي (٢.٢٦) عند مستوي معنوية ٠.٠٥ .

وترجع الباحثة سبب وجود تلك الفروق إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات التصادم وما يحتويه من تمرينات كان لها بالغ الأثر في إظهار الدور الايجابي والفعال في تطوير المستوى الرقوى لسباق (٥٠ متر ، ١٠٠ متر) سباحة صدر لدي عينة البحث.

وتعزو الباحثة تلك النتائج الى تأثير تدريبات التصادم التي تتناسب مع تلك المرحلة العمرية وربطها بخصائص سباق (٥٠ متر ، ١٠٠ متر) سباحة صدر واستخدام الوسائل التدريبية داخل البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الاثقال والتدريب البليومتري ومن خلال تحسن القدرات البدنية وأختيار التدريبات التي تناسب المسار الحركي وخصائص لسباق (٥٠ متر ، ١٠٠ متر)

سباحة صدر ادى ذلك الى تلك الفروق ذات الدلالة الاحصائية بين القياسين القبلى والبعدى
ولصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث

كما ترى الباحثة أن أهم مميزات تدريبات التصادم أنها تزيد من كفاءة الأداء الحركي ، وذلك
نتيجة لزيادة قدرة العضلات علي الانقباض بمعدل أكثر تفجراً خلال المدي الحركي للمفصل وبمختلف
سرعات الحركة، وجدير بالذكر أن تدريبات التصادم لا يتخللها مرحلة فرملة طويلة خلال لحظات
الانقباض بالتطويل فلا تصل سرعة الجسم الي صفر خلال هذه المرحلة لذا فإن هذا النوع من التدريب
يساعد علي انتاج قوة كبيرة بأقصى سرعة وهذه الحالة تناسب كثير مع الأنشطة الرياضية التي تعتمد
علي الوثب وعلى الدفع بعضلات الرجلين

وتتفق الباحثة مع ما أشار اليه عبد الحميد شرف (٧)(١٩٩٧) أن الأداء الفني الجيد
للسباح مرتبط بمستوى الإعداد البدني المناسب لة، حيث تلعب المكونات البدنية دوراً مؤثراً في
السباحة، حيث تمكن السباح من أداء المهارات الفنية بطريقة جيدة، كما أن الأداء الجيد يحتاج إلى
تنمية المكونات البدنية الأساسية لدى السباح حيث ينقسم إلي إعداد بدني عام الهدف منه إكتساب
السباح المكونات البدنية الأساسية في السباحة بطريقة شاملة ومتوازنة، وإعداد بدني خاص يهدف
إلي تنمية المكونات البدنية الرئيسية في السباحة التخصصية للسباح.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من رحاب رشاد سالم (٢٠١٨م) (٣)، عبيد جمال شحاتة
(٢٠١٨م) (٨)، ياسر محمد أحمد (٢٠١٨م) (١٥)، شيرين محمد خيرى (٢٠١٧م) (٥)،
بوغدانيس، جريجوري وآخرون، Bogdanis Gregory Cet all (٢٠١٧م) (١٦) ، فاطمة
صلاح جمعة (٢٠١٦م) (٩)، أسراء محمد سليم (٢٠١٦) (١)، على تحسن القدرات
البدنية.وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الأول والذي ينص على: توجد فروق دالة إحصائياً بين
متوسطى القياسين القبلى والبعدي لأفراد عينة البحث الأساسية فى المستوى الرقمي لسباحة الصدر
(٥٠ متر ، ١٠٠ متر) و لصالح القياس البعدي.

الاستنتاجات والتوصيات:

أولاً: الاستنتاجات:

- ١-التدريب باستخدام تدريبات التصادم أثر إيجابياً على تحسين المتغيرات البدنية قيد البحث (السرعة - القوة العضلية - القدرة العضلية - المرونة-الرشاقة) .
- ٢-التدريب باستخدام تدريبات التصادم أثر إيجابياً على تحسين المستوى الرقمي لسباق ٥٠ م ، ١٠٠ م سباحة صدر.

ثانياً: التوصيات:

- ١-استخدام البرنامج التدريبي المقترح لما له من تأثير إيجابي على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباق ٥٠ م ، ١٠٠ م سباحة صدر.
- ٢-الاهتمام بالتدريب باستخدام تدريبات التصادم فى سباقات أخرى فى السباحة

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- ١-أسراء محمد سليم حسن (٢٠١٦) : تأثير إستخدام بعض التدريبات التوافقية داخل وخارج الماء لتحسين الأداء المهاري لسباحة الصدر، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق
- ٢-خيرية إبراهيم السكري، محمد جابر بريقع (٢٠٠٥م): التدريب البليومتري، الجزء الأول، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- ٣-رحاب رشاد سالم(٢٠١٨م): تأثير التدريبات التصادمية على مستوى القدرة العضلية ومستوى الأداء المهاري لدي لاعبات جمباز الأيروبيك مجلة أسبوت لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد ٤٧، المجلد الرابع.
- ٤-زكي محمد حسن (٢٠٠٤م): التدريب المتقاطع اتجاه حديث في التدريب الرياضي، المكتبة المصرية، الاسكندرية.

٥- شيرين محمد خيرى (٢٠١٧م): "برنامج تدريبي باستخدام التدريبات التصادمية على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لطلاب التخصص في الوثب الثلاثي"، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد ٤٨، المجلد الثالث، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

٦- طلحة حسام الدين، مصطفى كامل أحمد ، وفاء صلاح الدين ، سعيد عبد الرشيد(١٩٩٧م): الموسوعة العلمية فى التدريب الرياضي ، الجزء الأول ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

٧- عبد الحميد شرف (١٩٩٧): التخطيط فى التربية الرياضية بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .

٨- عبير جمال شحاتة (٢٠١٨م): بعنوان تأثير التدريبات التصادمية على القدرة العضلية وتحسين زمن البدء في سباحة الزحف على الظهر للسباحين الناشئين مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، المجلد ٤٧، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

٩- فاطمة صلاح جمعة أحمد (٢٠١٦م):فاعلية استخدام تدريبات التصادم فى تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة بأداء مهارتي (الركلة الأمامية المستقيمة و الأمامية الدائرية المزدوجة) فى التايكوندو،المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة،كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ،جامعة حلوان.

١٠- محمد ابراهيم شحاته (٢٠٠٦م): أساسيات التدريب الرياضي ، المكتبة المصرية ، الاسكندرية.

١١- محمد جابر بريقع، فوزي البديوي (٢٠٠٥م): المنظومة المتكاملة في تدريب القوة والتحمل العذلي، منشأة المعارف الاسكندرية.

١٢- محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان(٢٠٠١م): إختبارات الأداء الحركى ، دار الفكر العربى، القاهرة.

١٣- محمد صبحى حسانين (٢٠٠٤م): القياس والتقويم في التربية الرياضية والبدنية ، دار الفكر العربي ، القاهرة.

١٤- محمد علي القط (٢٠٠٥م) : استراتيجية التدريب الرياضي فى السباحة، الجزء الأول، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١٥- ياسر محمد أحمد (٢٠١٨م): تأثير التدريبات التصادمية على تنمية القدرة العضلية للرجلين بالوثب والطعن وزمن الهجوم البسيط لدى المبارزين الناشئين، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، المجلد ٥١، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

16-Bogdanis, Gregory C., . (2017): Athanasios Tsoukos, and Panagiotis Veligeikas. :Improvement of Long-Jump Performance During Competition Using a Plyometric Exercise. ‘International journal of sports physiology and performance 12.2 ، 235-240.

17-Fleck, S.J. & Kraemer, N.J. (1997): Designing Resistance Training Programs 2nd., ed., Human Kinetics champaign.

18-Gary, Moran, George, & McGlynn (1997): Cross Training for Sports, Human Kinetics Publisher, United States of American.

19-Michael, A., et, al (2012) :NASM of Essentials of personal fitness, sport medicine, Method, USA.

20-Newton RU and Kramer WJ. (1997): Kinematics and Kinetics and muscle activation during journal vol. 14.