تأثير تدريبات الأداء الفني بإستخدام أداة تثبيت رسغ القدم على فاعليةحركات الرجلين في سباحة الصدر

م.د سارة حسن فؤاد البيه *

م.د. نيفين محمد أمين العفيفى **

مقدمة ومشكلة البحث

تحتل السباحة مكانه بارزة في الدورات الأوليمبية وتعتبر كأحد الأنشطة الرياضية الأساسية التي لاغني عنها لممارسة الرياضات المائية المختلفة ، وهى من الرياضات الهامة التي تكسب الإنسان فوائد بدنية ونفسية واجتماعية .

ويؤكد ليونارد **Leonard** (١٩٩٢) أن السباحة ليست كبقية الرياضات حيث يمثل المدرب أو المعلم عيني السباح ، حيث أن الرؤية والإدراك الحركي محدود جداً بالنسبة للسباح فيجب على المدرب أو المعلم تقديم تغذية راجعة دقيقة عن طريقة أداء التكنيك (١٩ : ٢٩).

وتظهر أهمية تدريبات الأداء الفني حيث يرى لوجلن **Laughlin** (١٩٩٩) أن تدريبات الأداء الفني **Drills** أصبحت تستخدم بصورة واسعة ولها أثر فعال في عملية التعليم وفى عملية تطوير الأداء الفني (٢٥ : ٤٨).

ومن هنا يظهر شأن هذه التدريبات في رفع مستوى الأداء المهارى للسباحين باختلاف مستوياتهم من خلال إدخالها في برامج التعليم والتدريب (٣ : ٨).

---

* مدرس بقسم تدريب الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ـ جامعة حلوان.

** مدرس بقسم تدريب الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ـ جامعة حلوان.

فهي عبارة عن تدريبات لحظية أو مرحلية تنطلق من نفس طبيعة الأداء المهارى وتفاصيلة الدقيقة بحيث تشمل كل أجزاء الأداء الفعلي (١٢ : ١٠) .

ويرى جازمن Guzman (١٩٩٨) أنه يمكن الإستفادة من تدريبات الأداء الفني بطريقة هائلة للتخلص من العيوب والأخطاء التي أصبحت عادة عن طريق ممارسة مهارة جديدة دون إلغاء المهارة القديمة حيث يتم تقديم تدريبات الأداء الفني للسباح بطريقة مختلفة (٢٤ : ٨٢).

مع مراعاة مناسبة التدريبات المستخدمة مع المستوى المهارى الخاص بالمتعلم ومع كل من قوة ومرونة المتعلم ، كما يجب توظيف كل تدريب في موقعه الصحيح وأن يصمم التتابع أو التسلسل للتدريبات بطريقة منطقية منسقة ومنظمة بدء من الأساسيات وحتى التكوينات (٥ : ٤٠) (١٢ : ١٠).

ويشير ديفيد David (١٩٩٠) إلى إعتماد تدريبات التحسين والتطوير في السباحة على سلسلة من الحركات المتتالية والتي تعمل على بناء صعوباتها عن طريق زيادة في كثافتها وأقصى فاعلية للدفع مع أقصى تقليل لمقاومة الماء ، ويراعى التنويع في التدريبات المتتالية لتنمية الإدراك الحسي مع التطبيق الفعال للقوة الدافعة ، وتؤدى غالباً قبل مجموعات التدريب الرئيسية (١٦ : ٤).

ويوضح بيل Bill (١٩٩٧) أنه أثناء تسلسل تدريبات الأداء الفني الخاصة بالتحسين والتطوير يجب على السباح التركيز على مسافة الضربة **Distance Per Stroke** وعلى وضع الأمتداد الكامل للجسم **Streamlining the Body** (١٣ : ٤).

لقد أتفق كلا من كونسلمان Counsilman ومجليشو Maglischo (١٩٩٣) على أهمية زيادة المدى في كل من مفاصل القدم والكتفين والجزء السفلى من الظهر للسباحين بصفة عامة (١٥ : ٦٤٦).

وهنا تظهر أهمية تدريبات الأداء الفني في المجال التعليمي لطرق السباحة بوجه عام ولسباحة الصدر بوجه خاص باعتبارها إحدى السباحات التوافقية ذات الخصوصية، حيث يشير طاهر الشاهد وصلاح منسى (٢٠٠٠) إلى أن طريقة سباحة الصدر تتميز بالسهولة والصعوبة في أن واحد ويتطلب آدائها تمتع السباح بدرجة عالية من القدرات التوافقية لآدائها (٤ : ١٧٤).

قد ذكر محمد على القط (٢٠٠١) أن سباحة الصدر تعتمد إلى حد كبير على ضربات الرجلين والتي تصل في أهميتها إلى مستوى يعادل أو يفوق حركات الذراعين إذا ماقورنت بطرق السباحة الأخرى (٩ : ٢٣).

كما أكد نبيل مرسى (١٩٩٧) نقلا عن محمود حسن ومجدي منصور من خلال نتائج دراستهم أن ترتيب السباحات الأربعة من حيث إعتمادها على قوة الدفع للرجلين وعلاقة ذلك بالسرعة الكلية لكل سباحة أتت سباحة الصدر في المرتبة الأولى من حيث إعتمادها على قوة الدفع بالرجلين (١١ : ٢٨).

كما ذكر واين Wayne (٢٠٠٢) أن التقدم المهارى في سباحة الصدر لايعتمد على عنصر القوة فقط ، وإنما بتنمية المرونة أيضا والعمل على تقليل المقاومة (٢٧ : ٢).

ويشير ديكسون Dixon (١٩٩٦) إلى أنه أثناء المرحلة الأساسية للرجلين (مرحلة الدفع) ، يكون الطرف العلوي للجسم في وضع الأمتداد مع الذراعين للأمام باستقامة الجسم (٢٠ : ٥٩).

وأكد على البيك أن مدى الحركة في مفاصل القدمين لسباحي الصدر يفوق مدى الحركة لسباحي الطرق الأخرى وذلك لأعتماد سباحة الصدر على الرجلين بشكل يفوق السباحات الأخرى (٦ : ٩٠).

وأوضح شمس الدين محمد محمود (٢٠٠٢) شيماء حسن الليثى (١٩٩٤) أهمية مرونة مفاصل وقوة الطرف السفلي في تحسين مستوى الأنجاز في السباحة بصفة عامة ، وسباحة الصدر بصفة خاصة ، حيث أن مرونة رسغي القدمين لها دورا أساسياً لاتخاذ أحسن وضع لدفع الماء في إتجاه أكبر للخلف مما يجعل الضربة أكثر فاعلية ويزيد من القوة الدافعة للأمام كما يجعل الحركة إقتصادية وأكثر سرعة في نفس الوقت (٣ : ١٥٣).

وقد توصل نبيل مرسى (١٩٩٧) إلى أن المتغيرات المساهمة في المستوى الرقمي لسباحة ١٠٠م صدر كانت على التوالي مرونة ثنى ودوران القدمين ثم مرونة الكتفين ثم الجذع وبلغت نسبة مساهمتهم ٣٦,٤٩% (١١ : ٢٧).

كما أشار سيسل وكولين **Cecil, Colmin** (١٩٩١) إلى أن هناك عاملان يؤثران على السرعة هما المسافة بالنسبة للشدة **(Distance Per Stroke)** ومعدل الشدة **(Stroke Frequency)** ويمكن قياس ذلك في سباحة الصدر عن طريق عد الضربات في مسافة معينة ، أو قياس من (٥) : (١٠) ضربات وتحسب الضربة من لحظة ضم القدمين حتى أعادة ضمهم مرة أخرى (١٤ : ٣٥).

وأظهر هانولا **Hannula** وثورنتون **Thoronton** (٢٠٠١) أنه مع دوران الفخذ في المدى الضيق للخارج عن طريق المجموعات العضلية المبعدة للفخذ **Abductors** يتم دوران الأصابع للخارج ولأسفل للبدء في مرحلة الدفع ، ويجب أنقباض القدمين حتى تمسك بالماء ، ويكون ضغط الماء على باطن القدم ، حتى تصل القدم إلى لحظة التمكن من الماء طوال مرحلة الدفع بالرجلين (١٧ : ١٨٤ ، ١٨٥).

ويرى واين Wayne (١٩٩٥) أن الدفع بالقدمين يكون لأسفل مثل سباحة الدولفين ولكن مع ضرب الماء بقوة بالقدمين ، وتشير الأمشاط إلى قاع الحمام وليس للخلف ، وهذا الدفع يعطى دفع أمامي أكبر (٢٨ : ٤٠).

ويضيف مارتي Marty (٢٠٠٢) أنه يمكن للسباحين زيادة المساحة المستخدمة من القدم أثناء ضم الرجلين عن طريق تدوير الحافة الخارجية للقدم للداخل ، واستخدامها في الدفع مع السطح الداخلي للساق (٢١ : ٤).

ومن الأدوات المستخدمة لمساعدة السباح لتعلم الوضع السليم لحركة القدم مع الاتجاه السليم لقبض الأمشاط تجاه الساق وللخارج ، أداة مطاطة مكونة من دائرتين مغلقتين إحداهما تثبت حول منتصف الساق والأخرى مثبته بين السطح الداخلي للساق ومشط القدم ، مارة من خلف الساق وتسمى Band-Joes مرفق (٢) .

وهذا يساعد على تفادى أكبر خطأ شائع وهو فرد الأمشاط في مرحلة الدفع أو الدفع بإحدى جوانب القدم وليس بباطن القدم Joseph Dixon (١٩٩٦).

ومن خلال عمل الباحثتان كمدرستان للسباحة بقسم الرياضات المائية والمنازلات بكلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة ، لاحظتا ضعف الأداء الفني الخاص بسباحة الصدر مع وجود أخطاء كثيرة في الأداء من أهمها دفع الماء بمشط أو بحافة القدمين ، وبناءا عليه فسوف تقوم الباحثتان من خلال هذه الدراسة بإستخدام أداة تثبيت رسغ القدم في مجموعة من تدريبات الأداء الفني الخاصة بسباحة الصدر ، ويكون ذلك كحل علمي خاص بمشكلة الدفع بباطن القدم كخطوة من أجل التطوير والنهوض بالأداء المهارى (فني ـــ رقمي) في سباحة الصدر .

كما تحاول الباحثتان صياغة مجموعة من المعارف العلمية الخاصة بطبيعة الأداء الفني لسباحة الصدر لدى طالبات الكلية لتوسيع قاعدة البحث الخاص بسباحة الصدر للاستفادة

بذلك من خلال عمليات التعليم والتدريب وبما ينعكس على تطوير مستويات الأداء المهـــارى لسباحة الصدر .

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير تدريبات الأداء الفني باستخدام أداة تثبيت رسغ القدم على:

١ – مستوى الأداء الفني لضربات الرجلين في سباحة الصدر .

٢ – المستوى الرقمي لضربات الرجلين في سباحة الصدر .

٣ – معدل الدفع لضربات الرجلين في سباحة الصدر .

فروض الدراسة

تدريبات الأداء الفني باستخدام أداة تثبيت رسغ القدم ذات تأثير إيجابي على :

١ – مستوى الأداء الفني لضربات الرجلين في سباحة الصدر .

٢ – المستوى الرقمي لضربات الرجلين في سباحة الصدر .

٣ – معدل الدفع لضربات الرجلين في سباحة الصدر .

الدراسات المرتبطة

١ – أجرى بيرسين **Persyn** وكولمانز **Colmanz** وفـــان تيبلـــورج **Tilborgh** (١٩٩٢) (٢٢) دراسة بهدف التعرف على العلاقة بين عدة أوضاع لأجزاء الجسم للحصول على فاعلية الأداء في سباحة الصدر ، وبلغت العينة (١٨) سباح محلى على مستوى عالي وأسفرت النتائج عن ميزات سباحة الصدر التموجيـــة ، وأن هنـــاك مراحل قصوى في أداء الشدة الواحدة.

٢ – أجرى كارم متولي (١٩٩٣) (٧) دراسة بهدف التعرف على تأثير إستخدام مجموعة من تدريبات تحسين الأداء خلال الوحدة التدريبية على السرعة في سباحة الزحف على

البطن ، وبلغت العينة (٤٦) طالب بالصف الثالث من كلية التربية الرياضية بين بجامعة حلوان وأسفرت النتائج عن إرتفاع مستوى السرعة لدى المجموعة التجريبية .

٣ - أجرت نادية حسن الباجورى (١٩٩٣) (١٠) دراسة بهدف التعرف على تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية القوة الدافعة للرجلين ومستوى الأداء المهارى في سباحة الصدر وبلغت العينة (٤٠) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة ، وأسفرت النتائج عن تأثير البرنامج إيجابيا على تنمية القوة الدافعة للرجلين وعلى الأداء المهارى لسباحة الصدر

٤ - أجرى أحمد مصطفي ، عماد الدين (١٩٩٥) (٢) دراسة بهدف التعرف على أثر إستخدام تمرينات الأستيك المطاط على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى أداء سباحة الحرة ، وبلغت العينة (٢٠) طالب من طلاب كلية المعلمين بالرياض وأسفرت النتائج عن التأثير الإيجابي لتمرينات الأستيك المطاط على القدرات الفسيولوجية والبدنية ومستوى أداء سباحة الحرة .

٥ - أجرى روس ساندرز **Ross Sandeers** وجين كوبرت **Jone Coppaert** ، دافيد بيس **David Pease** (٢٠٠٢) (٢٣) دراسة بهدف البحث عن خصائص تكنيك سباحة الصدر الأوليمبية ، وبلغت العينة (٨) سباحين ، وأسفرت النتائج عن إنتقال الحركة التموجية في الطرف السفلى من المقعدة في إتجاه القدمين ، أن الحركة الرأسية للمقعدة تمتاز بمدى كبير على العكس فالحركة الرأسية لمركز الثقل مداها صغير.

٦ - أجرى محمد محمود (١٩٩٩) (٨) دراسة بهدف التعرف على فاعلية برنامج لتحسين الأداء الفني وعلاقته بالمستوى الرقمي للناشئين في السباحة ، وبلغت العينة (١٨) سباح ، وأسفرت النتائج عن إرتفاع القياس البعدى على القبلي في جميع محاور الأداء الفني في طرق السباحة الأربع .

٧ - أجرى أحمد عبد الحكيم (٢٠٠١) (١) دراسة تهدف إلى التعرف على تأثير إستخدام التدريبات الغرضية على ناتج تعلم سباحة الظهر ، وبلغت العينة (٢٠) سباح

وأسفرت النتائج عن تقدم القياس البعدى على كل من القياس القبلي والقياسات التتبعية في المتغيرات المهارية قيد البحث .

التعليق على الدراسات المرتبطة

يتضح من خلال عرض الدراسات والبحوث المرتبطة بمجال تعليم وتدريب السباحة مايلى :

- اتفقت جميع البحوث على إستخداموسباحين.لتجريبي .
- تنوعت العينات بين طلاب جامعة وسباحين .
- أتفقت معظم البحوث على إستخدام تدريبات الأداء الفني والبعض برامج تدريبية أو تأثير أداه معينة .
- أشارت جميع البحوث على تفوق القياس البعدى على القبلي أو تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة .

وقد أستفادت الباحثتان من الأطلاع على الدراسات في مايلى :

- تحديدالخطوات المتبعة في إجراءات البحث سواء في النواحي الإدارية أو الفنية.
- إختيار المنهج والعينة ووسائل جمع البيانات المناسبة .
- أولا:لإستعانة بالأدوات والأجهزة التي تستخدم .
- كيفية إجراء القياسات التي تساهم في جمع البيانات .
- إختيار المعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث .

إجراءات البحث

أولا : المنهج

ثانيا:الباحثتان المنهج التجريبى بتصميم المجموعتين (التجريبية ـــ الضابطة) باستخدام القياسين القبلي والبعدى .

ثانيا : العينة

تكونت عينة الدراسة من (٥٠) طالبة من طالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة للعام الجامعي (٢٠٠٣ ــ ٢٠٠٤) وكانت كالآتي:

- (٤٠) طالبة لإجراء التجربة الرئيسية .
- (١٠) طالبات لإجراء التجربة الإستطلاعية .

كيفية إختيار العينة :

تم إختيار العينة بالطريقة العمدية من بين طالبات الفرقة الرابعة والبالغ عددهن (٣٤٥) كالآتي :

١ - تم عمل إختبار لتحديد مستوى الأداء المهارى (درجة ، زمن) لجميع طالبات الفرقة الرابعة عن طريق لجنة من المحكمين مكونة من عدد ٣ أساتذة من قسم الرياضات المائية

٢ - تم إستبعاد الطالبات الباقيات للإعادة والسباحات بالأندية .

٣ - تم إختيار الطالبات الحاصلات على درجة من ٤ - ٦ درجات في المستوى المهارى لسباحة الصدر وبلغ عددهن (٥٥) طالبة قسموا كالتالى :

- (٤٥) طالبة لإجراء التجربة الأساسية ثم تم إستبعاد (٥) طالبات لعدم إنتظامهن في البرنامج وبذلك وصل عدد العينة إلى (٤٠) طالبة ممن لديهن مشكلة عدم الدفع بباطن القدم ، تم تقسيمهن إلى مجموعتين متساويتين إحداهن (٢٠) طالبة مجموعة تجريبية استخدمت تدريبات الأداء الفني بإستخدام أداة تثبيت رسغ القدم والأخرى (٢٠) طالبة مجموعة ضابطة استخدمت تدريبات الأداء الفني بدون إستخدام أداة تثبيت رسغ القدم .
- (١٠) طالبات من داخل مجتمع االدراسة.خارج العينة وممن تتوافر فيهم شروط العينة الأساسية لإجراء الدراسة الإستطلاعية عليهم .

وجدول رقم (١) يوضح تجانس عينة الدراسة .

جدول (١)

التجانس في متغيرات (السن، الطول، الوزن، درجة الأداء)

(ن = ٥٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الوسيط	المنوال	الإلتواء
السن	سنة	٢١,٥٣	١,١٥	٢١,٠٠	٢١,٩	-٠,٣٢
الطول	سم	١٦٣,٨٦	٥,٨٠	١٦٢,٠٠	١٥٨,٥٨	٠,٩١
الوزن	كجم	٦٠,٢٥	٤,٥٢	٦١,٠٠	٥٨,٧٥	٠,٣٣
درجة الأداء	درجة	٥,٠٥	٠,٦٤	٥,٢٥	٢,٠٠	-٠,٢٢٧

يوضح جدول (١) أن معامل الإلتواء لمتغيرات (السن ، الطول ، الوزن ، درجة الأداء) قد تتراوح مابين (- ٠,٢٣ — ٠,٩١) وهذه القيم تنحصر بين (± ٣) وتقع تحت المنحنى الإعتدالى مما يدل على تجانس عينة الدراسة .

ثالثا : وسائل جمع البيانات

وتشتمل على مايلى :

١ - الأجهزة
٢ - الأدوات
٣ - الأختبارات
٤ - تدريبات الأداء الفني
٥ - البرنامج
٦ - الدراسة الأستطلاعية

١ - الأجهزة

- جهاز الرستاميتر لقياس الطول بالسم .
- ميزان طبي لقياس الوزن بالكجم .
- حمام سباحة طوله ٢٥م .

٢ – الأدوات

– حبال لتقسيم الحمام إلى حارات طولية .

– ساعات إيقاف .

– ألواح طفو .

– أثقال .

– أداة تثبيت رسغ القدم Band – Joes

٣ – الإختبارات

– إختبار الأداء الفني عن طريق لجنة محكمين

– إختبار المستوى الرقمي لزمن أداء ٢٥م ضربات رجلين سباحة الصدر بإستخدام لوح الطفو.

– إختبار قياس عدد ضربات الرجلين لسباحة الصدر في مسافة ١٢,٥م بإستخدام لوح الطفو.

٤ – تدريبات الأداء الفني

التدريبات التي أجمع عليها أكثر من ٧٧% من الخبراء:

١ – ضربات رجلين سباحة الصدر على حافة الحمام .

٢ – ضربات رجلين سباحة الصدر المعكوسة على الظهر .

٣ – ضربات رجلين سباحة الصدر على البطن والرأس لأعلى بإستخدام لوح الطفو.

٤ – ضربات رجلين سباحة الصدر على البطن والرأس لأعلى بدون.

٥ – ضربات رجلين سباحة الصدر المعكوسة مع وضع اليدين خلفاً أسفل المقعدة ومحاولة لمسها بالكعبين مع كل ضربة رجلين ،

٦ – ضربات رجلين سباحة الصدر من الوضع الرأسي مع إستخدام لوح طفو .

٧ – ضربات رجلين سباحة الصدر مع إستخدام ثقل في اليدين وأمام الصدر .

٥ – البرنامج

بعد الإطلاع على الكتب العلمية المتخصصة والبحوث السابقة والمقابلات الشخصية مع العاملين بالمجال ، قامت الباحثتان بتصميم برنامج يهدف إلى : التطوير والنهوض بـالأداء المهارى (فني ــ رقمي) في سباحة الصدر ، وذلك بإستخدام تدريبات

الأداء الفني مع أداة تثبيت رسغ القدم ، في ضوء الأسس والمعايير التاليه :

- الأهتمام بالإحماء وإعداد الجسم للتدريب .
- مناسبة البرنامج للمرحلة السنية والمستوى المهارى لقدرات طالبات العينة .
- التدرج في التدريبات من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب ومن الثبات إلى الحركة .
- مراعاة الفروق الفردية.
- مراعاة التنوع في البرنامج وداخل الوحدات .

إعداد البرنامج في صورته الأولية

قامت الباحثتان بإعداد البرنامج في صورته الأولية وإشتمل على مايلى :

مدة البرنامج : (٨) أسابيع بواقع (وحدتين أسبوعياً).

عدد الوحدات: (١٦) وحدة تدريبية.

زمن الوحدة التدريبية: (٩٠) دقيقة مقسمة كالتالي:

(٢٥) ق للجزء التمهيدي (٤٥) ق للجزء الرئيسي منها (١٥) للتدريبات قيد الدراسة (٢٠) ق للجزء الختامي.

وبعد عرض البرنامج في صورته الأولية على عدد (١١) من أعضاء هيئة التـدريس المتخصصين في المجال ، ممن لديهم خبرة لاتقل عن عشرين عاما ، مرفق (١) للتعـرف علـى آرائهم في البرنامج من حيث :

- مدى تحقيق البرنامج للهدف منه .
- عدد وحدات البرنامج .
- أضافة واختيار أنسب التدريبات التي تحقق الهدف .
- الوقت المخصص للبرنامج ككل .
- التوزيع الزمني على أجراء الوحدة .

وقد توصلت أراء الخبراء إلى الآتي:

- وحدات البرنامج تحقق الهدف منه بنسبة إتفاق ٩٨%.
- مناسبة عدد وحدات البرنامج بنسبة إتقان ١٠٠%.
- مناسبة زمن الوحدة التعليمية الكلى بنسبة ١٠٠%.
- مناسبة تمرينات الأداء الفني ومناسبة الأداة بنسبة إتفاق ٩٥% ، مرفق (٣).
- تعديل التوزيع الزمني داخل الوحدة التدريبية (٢٠) ق للجـــزء التمهيـــدي، (٥٥) دقيقة للجزء الرئيسي منها (٢٠) ق لتدريبات الأداء الفني قيد الدراســـة، (١٥) ق للجزء الختامي.

وفى ضوء الآراء والملاحظات التي أبداها الخبراء، تم إجراء التعديلات اللازمة

وجدول (٢)

يوضح التوزيع الزمني داخل الوحدة.

التوزيع الزمني لمحتويات الوحدة التدريبية لمجموعة الدراسة

الموضوع	المحتويات	الزمن
الجزء التمهيدي	١ – تغيير الملابس	٥ ق
	٢ – الإحماء خارج الماء	٥ ق
	٣ – الإحماء داخل الماء	١٠ق

الجزء الرئيسي	١ – تدريبات الأداء الفني بإستخدام أداة تثبيت رسغ القدم لمساحة الصدر .	٢٠ق
	٢ – تطبيقات سباحتي الزحف على البطن والظهر	٢٠ق
	٣ – مسابقات وقياسات تتبعيه للسباحات الثلاثة .	١٥ق
الجزء الختامي	١ – التهدئة والاسترخاء	٥ ق
	٢ – تغيير ملابس	١٠ق
المجموع		٩٠ق

٦ – الدراسة الاستطلاعية

قامت الباحثتان بإجراء الدراسة الاستطلاعية في يوم الأحد ٢٠٠٤/٢/٨ على عينة قوامها (١٠) طالبات من خارج عينة الدراسة ولها نفس مواصفات عينة الدراسة بهدف:

- التأكد من سلامة الأدوات اللازمة للبحث .
- إستخدام أداة تثبيت رسغ القدم والتأكد من أحكام تثبيتها للقدم ، ومدى راحة الطالبات أثناء استخدامها ، والمقاس المناسب لأقطارها .
- التأكد من فهم الطالبات لتدريبات الأداء الفني، ومدى قدرتهم على تطبيقها.
- مدى مناسبة الزمن الخاص بأداء الوحدة التعليمية .
- مدى مناسبة الزمن الخاص بكل جزء من أجزاء الوحدة.

تنفيذ الدراسة :

أولا: القياس القبلي

تم إجراء القياس القبلي لعينة البحث يوم الثلاثاء ٢٠٠٤/٢/١٠ بتطبيق الاختبارات التالية:

- اختبار الأداء الفني لضربات الرجلين عن طريق لجنة محكمين.
- اختبار المستوى الرقمي لزمن أداء ٢٥م ضربات رجلين سباحة الصدر بإستخدام لوح الطفو .
- اختبار قياس عدد ضربات الرجلين لسباحة الصدر في مسافة ١٢,٥م بإستخدام لوح الطفو .

وذلك عن طريق لجنة تحكيم مكونة من ثلاثة من أعضاء هيئة التدريس بقسم الرياضات المائية والمنازلات.

ثانيا: تنفيذ التجربة

تم تطبيق البرنامج في الفترة من يوم الأحد ٢٠٠٤/٢/١٥ إلى يوم ٢٠٠٤/٤/١١ وذلك بحمام السباحة بكلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة بمجموع (٨) أسابيع بمعدل وحدتين أسبوعيا مدة كل وحدة (٩٠) دقيقة بمجموع (١٦) وحدة.

وقد تم إستبدال المحاضرات الدراسية بالجدول الدراسي بمحاضرات التجربة وبذلك تم توحيد ميعاد إجراء التجربة لجميع الطالبات بحيث أصبحت من الساعة ٢,١٥ : ٣,٤٥ بعد إنتهاء المحاضرات الخامسة والسادسة الساعة (٢,١٠).

ثالثا : القياس البعدى

أجرت الباحثتان القياس البعدى على عينة البحث بعد تطبيق البرنامج في يوم الثلاثاء ٢٠٠٤/٤/١٣ ، وتم إجراء نفس القياسات المذكورة في القياس القبلي بنفس شروط القياس.

المعالجات الإحصائية

إستخدمت الباحثتان المعالجات الإحصائية التاليه :

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- معامل الإلتواء
- الفرق بين المتوسطات
- إختبار "ت"
- نسبة التحسن

عرض النتائج :

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والفرق بين المتوسطات وقيمة "ت" للمجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدى في الاختبارات المختارة

(ن=٢٠)

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطات	قيمة "ت"
	س	ع	س	ع		
الإختبار الأول	٤,٢٥٠	٠,٨٠٣	٦,٤٠٠	٠,٥٩٨	٢,١٥٠	*٩,٦٠٢
الإختبار الثاني	٣٢,٣٢٨	٧,٧١٧	٣٠,٧٢٢	٧,٠٣٧	١,٦١٠	٠,٦٨٨
الإختبار الثالث	١٧,٩٠٠	٢,٢٦٩	١٦,٠٠٠	٢,٠٠٠	١,٩٠٠	*٢,٨٠٩

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من نتائج جدول (٤) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في كل من الاختبار الأول والثالث حيث تراوحت قيمة "ت" مابين (٩,٦٠٢ : ٢,٨٠٩) .

جدول (٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والفرق بين المتوسطات وقيمة "ت" للمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدى في الاختبارات المختارة (ن=٢٠)

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطات	قيمة "ت"
	س	ع	س	ع		
الإختبار الأول	٤,٣٠٠	٠,٧٣٣	٧,٥٠٠	٠,٧٩٥	٣,٢٠٠	*١٣,٢٣٩
الإختبار الثاني	٣٢,٥١٨	٧,١٧٥	٢٣,٢٩٩	٦,٠٩٣	٩,٢٣٠	*٤,٣٨٠
الإختبار الثالث	١٨,١٠٠	٢,٣٦٠	١٢,٥٠٠	١,٨٥٠	٥,٦٠٠	*٨,٣٥٣

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من نتائج جدول (٥) تحسن المجموعة التجريبية في الاختبارات المختارة ، حيث تراوحت قيمة "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطات لدرجات القياسات القبلية والبعدية (١٣,٢٣٩ : ٤,٣٨٠) لصالح القياسات البعدية، وهى دالة عند مستوى (٠,٠٥) .

جدول (٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والفرق بين المتوسطات وقيمة "ت" للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدى للإختبارات المختارة (ن=٤٠)

المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطات	قيمة "ت"
	س	ع	س	ع		

الإختبار الأول	٦,٤٠٠	٠,٥٩٨	٧,٥٠٠	٠,٧٩٥	١,١٠٠	٤,٩٤٥*
الإختبار الثاني	٣٠,٧٢٢	٧,٠٣٧	٢٣,٢٩٩	٦,٠٩٣	٧,٤٢٣	٣,٥٦٧
الإختبار الثالث	١٦,٠٠٠	٢,٠٠٠	١٢,٥٠٠	١,٨٥٠	٣,٥٠٠	٥,٧٤٦*

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٢

يتضح من نتائج جدول (٦) تحسن المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في القياسات البعدية للاختبارات قيد البحث، حيث بلغت قيمة "ت" مابين (٥,٧٤٦ : ٣,٥٦٧) وهى دالة عند مستوى (٠,٠٥).

جدول (٧)

نسبة التحسن في القياس البعدى للمجموعة الضابطة (ن=٢٠)

الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي	القياس البعدى	نسبة التحسن %
الإختبار الأول	درجة	٤,٢٥٠	٦,٤٠٠	٥٠,٥٨٨
الإختبار الثاني	دقيقة	٣٢,٣٢٨	٣٠,٧٢٢	٤,٩٦٨
الإختبار الثالث	عدد الضربات	١٧,٩٠٠	١٦,٠٠٠	١٠,٦١٥

جدول (٨)

نسبة التحسن في القياس البعدى للمجموعة التجريبية (ن=٢٠)

الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي	القياس البعدى	نسبة التحسن %
الإختبار الأول	درجة	٤,٣٠٠	٧,٥٠٠	٧٤,٤١٩
الإختبار الثاني	دقيقة	٣٢,٥١٨	٢٣,٢٩٩	٢٨,٣٥٠
الإختبار الثالث	عدد الضربات	١٨,١٠٠	١٢,٥٠٠	٣٠,٩٣٩

يتضح من نتائج كل من جدول (٧) ، جدول (٨) أن نسبة التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة قد تتراوح بين (٥٠,٥٨٨ % : ٤,٩٦٨%) كما بلغ فرق نسبة التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية مابين (٧٤,٤١٩% : ٣٠,٩٣٩%).

من هنا يتضح أن معدل التحسن بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في النسبة المئوية، جاء لصالح المجموعة التجريبية.

مناقشة النتائج

في ضوء بيانات جداول (٤) ، (٥) والذين أظهروا وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ثقة (٠,٠٥) بين طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في درجة الأداء والزمن ومعدل ضربات الرجلين في سباحة الصدر مابين القياس القبلىوالقياس البعدى لكل مجموعة على حدا ترجعه الباحثتان إلى أن العملية التعليمية للأداء الحركي بشكل عام تنعكس أثارها الإيجابية في أغلب الأحيان على تحسن درجة الأداء بأعتبار أن العملية التعليمية تتم بشكل موجه سواء كانت بأسلوب تقليدي وهو الأكثر استخداما حتى الآن في أساليب التعلم أو عند تبنى أحد أساليب التعلم والتي تميزت في هذه الدراسة بإستخدام تدريبات الأداء الفني مع أداة تثبيت رسغ القدم كعملية تعليمية موجهة لغرض تحسين طرق الإداء الأكثر فاعلية لضربات الرجلين لسباحة الصدر .

فإذا كان متوسط درجة الأداء الفني لضربات الرجلين في سباحة الصدر لدى المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدى (٤,٢٥ ، ٦,٤) أما المجموعة التجريبية فكان متوسط درجة الأداء الفني لضربات الرجلين لسباحة الصدر في القياسين القبلي والبعدى (٤,٣ ، ٧,٥) . إنما تظهر تحسن المجموعة الضابطة بمتوسط (٢,١٥) درجة ، أما تحسن المجموعة التجريبية فجاء بمتوسط (٣,٢) درجة وهى زيادة دالة إحصائيا .

وإذا كان متوسط المستوى الرقمي لزمن أداء ٢٥م ضربات رجلين سباحة الصدر للمجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدى (٣٢,٣٣ ، ٣٠,٧٢) ، ومتوسط المستوى الرقمي لزمن أداء ٢٥م ضربات سباحة الصدر للمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدى (٣٢,٥٢ ، ٢٣,٢٩) ، بفرق في المتوسطات (١,٦١) للمجموعة الضابطة وفارق (٩,٢٣) للمجموعة التجريبية وهنا يبدو الفرق واضح وكبير بين المجموعتين .

وإذا كان متوسط عدد ضربات الرجلين لسباحة الصدر في سباحة مسافة ١٢,٥م باستخدام لوح الطفو لدى المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدى (١٧,٩ ، ١٦,٠٠) أما المجموعة التجريبية فكان متوسط قياس عدد ضربات الرجلين لسباحة الصدر في مسافة ١٢,٥م باستخدام لوح الطفو (١٨,١ ، ١٢,٥) إنما تظهر تحسن في المجموعة الضابطة بمتوسط (١,٩) ، أالتجريبية.جموعة التجريبية فجاء بمتوسط (٥,٦) وهنا يبدو واضح وكبير بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية.

ويؤكد جازمان **Guzman** (١٩٩٨) إلى أهمية تطبيق تدريبات الأداء الفني **Drills** لما لها من أثر في استثارة حماس السباحين أثناء الأداء والإستمتاع بممارسة السباحة (٢٤ : ٥) .

كما يشير تبرى **Terry** وجون **John** (١٩٩٦) أن تدريبات الأداء الفني تساهم في سرعة التعلم وتساعد على التخلص من الأخطاء (٢٦ : ٧) .

كما أكد جوسيف ديكسون **Joseph Dixon** (١٩٩٦) أن أداة تثبيت رسغ القدم **Band – Joes** تساعد علي تفادى أكبر خطأ شائع وهو فرد الأمشاط في مرحلة الدفع بالقدمين فهي تعمل على الدفع السليم بباطن القدمين مما يعطى دفع قوى وبالتالي مسافة إنزلاق كبيرة وهى أهم مرحلة من مراحل ضربات الرجلين (٢٠ : ١٢) .

لذا فقد أرجعت الباحثتان هذا التحسن إلى استخدام تدريبات الأداء الفني، كما أرجعت الباحثتان تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة إلى استخدام أداة تثبيت رسغ القدم.

ويتضح من نتائج جدولي (٧ ، ٨) أن نسبة التحسن المئوية في المجموعة الضابطة قد تراوحت هنا بين ٥٠,٥٨٨% كأعلى نسبة، وبين ٤,٩٦٨% كأقل نسبة ، كما بلغت نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية(٧٤,٤١٩% : ٢٨,٣٥٠%) ومن هنا يتضح أن معدل التحسن بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في النسبة المئوية جاء لصالح المجموعة التجريبية.

وترجع الباحثتان نسبة التحسن الحادثة لصالح المجموعة التجريبية إلى تدريبات الأداء الفني وإلى الاستخدام الأمثل للمسارات الحركية للأداء الفني لضربات الرجلين لسباحة الصدر باستخدام أداة تثبيت رسغ القدم مما كان له بالغ الأثر على تحسن المتغيرات الفنية الرقمية ومعدل الضربات لدى عينة البحث التجريبية .

ويذكر طاهر الشاهد ، صلاح منسي (٢٠٠٠) نقلا عن بومان **Bowman** (١٩٩٠) أن استخدام التطبيق الصحيح لتمرينات الأداء الفني يمثل احدي ضروريات معالجة أخطاء الأداء الفني للسباحين ، كما أنها بمثابة خطوات لإصلاح طريقة السباحة ككل (٤ : ١٦٣) .

ويشير لوجين **Laughlin** (١٩٩٩) إلى أن عملية التعليم بالطريقة التقليدية يمكن أن تستغرق شهور طويلة وغير مجزية ، ولكن مع استخدام تدريبات الأداء الفني فأننا نجدها تعمل على إسراع منحنيات التعليم والتدريب ، كما أن تدريبات الأداء الفني أصبحت تستخدم بصورة واسعة ولها أثر فعال وتساهم في سرعة التعليم مع مراعاة المسارات الحركية السليمة ، كما يمكن الاستفادة منها حتى لسباحي المستويات العليا لتحسين الأداء ، وكذلك التخلص من العيوب والأخطاء المصاحبة للأداء (٢٥ : ٨٠ ، ٨١) .

وبذلك تتحقق فروض البحث الثلاث والتي تنص على أن تدريبات الأداء الفني بأستخدام أداة تثبيت رسغ القدم ذات تأثير إيجابى على :

١ - مستوى الأداء الفني لضربات الرجلين في سباحة الصدر .

٢ - المستوى الرقمي لضربات الرجلين في سباحة الصدر .

٣ - معدل الدفع لضربات الرجلين في سباحة الصدر .

الأستخلاصات

من خلال الإطار المرجعي للباحثتان ومن النتائج التي أمكن التوصل إليها قد تم إستنتاج مايلى :

١ - تدريبات الأداء الفني لها تأثير إيجابى على المستوى المهارى (فني ورقمي) في ضربات الرجلين لسباحة الصدر لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية .

٢ - أداة تثبيت رسغ القدم لها تأثير إيجابى عالي على مستوى الأداء المهارى في ضربات الرجلين لسباحة الصدر لدى المجموعة التجريبية .

٣ - تحسنت المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في القياسات البعدية حيث بلغت "ت" مابين (٥,٧٥٠ : ٣,٥٧٠) وهى دالة عند مستوى (٠,٠٥).

٤ - تراوحت نسبة تحسن القياس البعدى للمجموعة الضابطة مابين (٥٠,٥٨٨% ، ٤,٩٦٨%) ، أما القياس البعدى للمجموعة التجريبية فبلغت نسبة تحسن (٧٤,٤١٩%، ٢٨,٣٥٠%) وهذا يدل على تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة.

التوصيات

من خلال الإستخلاصات التي خلصت إليها الدراسة وفى حدود العينة توصى الباحثين بمايلى :

١ - إستخدام تدريبات الأداء الفني لتعليم أو لإصلاح أخطاء أو لتدريب السباحة ، أو عند وجود مشكلة في أي جزء من أجزاء السباحة .

٢ - إستخدام أداة تثبيت رسغ القدم مع من لايستطيعون أداء ضربات الرجلين في سباحة الصدر بالطريقة الصحيحة ، أو من يدفعون بمشط القدم أو بالحافة الداخلية أو الخارجية للقدمين .

٣ - إجراء المزيد من الدراسات باستخدام تدريبات الأداء الفني لتحسين أنواع السباحات الأخرى .

٤ - إستخدام الأدوات المساعدة والبديلة التي تعمل على أداء الحركات المختلفة في المسارات الصحيحة لتفادى الأخطاء الفنية الشائعة .

المراجع

١ - أحمد محمود عبدالحكيم : تأثير إستخدام التدريبات الغرضية على ناتج تعلم سباحة الظهر ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنوفية ، ٢٠٠١م .

٢ - أحمد مصطفى السويفى : أثر إستخدام تمرينات الأستك المطاط على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية ومستوى الأداء للسباحة الحرة، المؤتمر العلمي للتنمية البشرية واقتصاديات الرياضة ، المجلد الثاني ، ١٩٩٥.

٣ - شمس الدين محمد محمود : تأثير إستخدام برنامج للتمرينات الغرضية الخاصة على مستوى الأداء الفني لسباحة الصدر للبراعم ، رسالة ماجستير غير منشورة، القاهرة ، ٢٠٠٢.

٤ - طاهر الشاهد ، صلاح منسي : " إستخدام الأداء بأسلوب التنافس للارتقاء بشكل الأداء المهارى والسرعة لدى سباحي ٢٠٠متر فردى ومتنوع " ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، العدد ٣٢ يناير ، ٢٠٠٠.

٥ - عادل فوزي جمال : السباحة للأطفال والناشئين ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٦.

٦ - على البيك وآخرون : اتجاهات حديثة في تعليم السباحة ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٩٤.

٧ - كارم متولي مصطفى : تأثير إستخدام بعض تدريبات تحسين الأداء على السرعة لدى سباحي الزحف على البطن ، مجلة نظريات وتطبيقات ، العدد السابع عشر، جامعة الإسكندرية ، ١٩٩٣.

٨ - محمد على أحمد القط : السباحة بين النظرية والتطبيق ، مكتب العزيز للكمبيوتر، الزقازيق ، ١٩٩٨.

٩ - محمد محمود محمد : فاعلية برنامج لتحسين الأداء الفني وعلاقته بالمستوى الرقمي للناشئين في السباحة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق ، ١٩٩٩.

١٠- نادية محمد حسن الباجورى : تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية القوة الدافعة للرجلين على مستوى الأداء المهارى لسباحة الصدر ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، ١٩٩٣.

١١- نبيل أحمد أحمد مرسي: التأثير النسبي لمرونة المفاصل على المستوى الرقمي للسباحين الناشئين، رسالة دكتوراه غير منشورة، القاهرة، ١٩٩٧.

١٢- يحيى مصطفى على إبراهيم : تقويم برامج مدارس السباحة الصيفية للناشئين ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بالأسكندرية ، ١٩٨٠.

13 - Bill. Sweeten ham, Wayne Goldsmith, Dr Ralph Richards, Catching the Drills and the Performance enhancement skills in Swimming (Journal of the Australian Swimming Caaches Association) Vol. 13. No. 2. March – April, 1997.

14- Cecil, M. Colmin: Swimming into the 21st . Cantury, Human Kiretics, USA, 1991.

15- Counsilman., Maglischo. E.W: Swimming Even faster the serious Swimmer's stander Referance Expanded and Updated, Mayfield Publishing Co. California, 1993.

16- David G, Thomas: Advanced Swimming Leisure Press, Human Kinetics, 1990.

17- Dick Hannula Nort Thoronton : Swim Coaching Bible, Human Knetics, USA, 2001.

18- Ernest w, Maglischo : Swim Even Faster May Field Publishing Company U.S.A. 1993.

19- John Leonard: Science of Coaching Swimming, Leisure Press, USA, 1992.

20- Joseph Dixon: Swimming Coaching the Cross Word Dress, Great Britain, 1996.

21- Marty Hull: Increase Flexbility Breast Stroke Kick, the Ins & Out, Swimming Technique Magazine Morch, April, 2002.

22- Persyn, U.V. Colman & Lvantilborgh : Movement Analysis of the flat and the Undulating Breast stroke Pattern. Swimming Science VI (ed D. Mac Laren,T. Reilly and A. Lees), Human Kinetics Books, Champain, Ill. PP. 75- 80. 1992.

23- Ross, H. Sanders, Jane. M. Coppaert, & David. L. Pease : Wave Characteristics of Olympic Breast Stroke Swimmers, Journal of Applied Biome. Chanical, 14 (1) Human Kinetics. U.S.A. 2002.

24- Ruben Guzman: Swimming Drills for every strok, Human Kinctics, USA, 1998.

25- Terry Laughlin: Breast Stroke Break Through, Fitness Swimmer Magazine January, 1999.

26- Terry Laughlin, John Delves: Total immersion, The Revolutionary way to swim Better, Faster and Easier, Published by Simmon and Schuster, New York, USA, 1996.

27- Wayne Caulmcey : Rethinking Sprint Breaststroke, Swimming Technique Magazine, October December, 2002.

28- Wayne Mc Cauly: The Modern Breaststroke, Tips to Improve your stroke, September October, Swimming Technique Magazine, 1995.