المجلد 16 العدد 3 سبتمبر 2015

أثر برنامج تعليمي باستخدام أدوات فنية مساعدة على تعلم السباحة الحرة لطلبة تخصص التربية الرياضية

د. بهجت أحمد أبو طامع
قسم التربية الرياضية
جامعة فلسطين التقنية- فلسطين
ba_tame@yahoo.com

أثر برنامج تعليمي باستخدام أدوات فنية مساعدة على تعلم السباحة الحرة لطلبة تخصص التربية الرياضية

د. بهجت أحمد أبو طامع
قسم التربية الرياضية
جامعة فلسطين التقنية- فلسطين

الملخص

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر برنامج تعليمي باستخدام أدوات فنية مساعدة على تعلم السباحة الحرة لطلبة تخصص التربية الرياضية، ولتحقيق ذلك استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قصديه قوامها (١٦) طالباً، ممن ليس لديهم خبرة سابقة في السباحة الحرة. قسمت العينة إلى مجموعتين متساويتين إحداهما ضابطة تعلمت بدون استخدام أدوات مساعدة، وأخرى تجريبية تعلمت باستخدام أدوات فنية مساعدة ولمدة ثماني أسابيع بواقع ثلاث وحدات تعليمية أسبوعيا. دلت نتائج اختبار (حركات الذراعين لمسافة ٢٥متراً) واختبار (السباحة الحرة لمسافة ٢٥ متراً) وجود فروق في مستوى الأداء المهاري بين أفراد المجموعتين على القياس البعدي ولصالح أفراد المجموعة التجريبية. ودلت نتائج اختبار (ضربات الرجلين لمسافة ٢٥متراً) عدم وجود فروق في مستوى الأداء المهاري بين أفراد المجموعتين على القياس البعدي. وأوصى الباحث باستخدام الأدوات الفنية المساعدة عند تعليم سباحة الزحف على البطن (الحرة).

الكلمات المفتاحية: برنامج تعليمي، أدوات فنية مساعدة، سباحة حرة.

* تاريخ تسلم البحث: ٢٠١٣/١٠/٢٧م
* تاريخ قبوله للنشر: ٢٠١٤/٥/٤م

The Impact of an Educational Program in Using Technical Tools to Help in Learning Free Swimming for Students Specialized in Physical Education

Dr. Bahjat A. Abu Tame
Dept. of Physical Education
Palestine Technical University- Palestine

Abstract

The study aimed at identifying effects of using technical tools that help in learning crawl swimming for Students of Physical Education floating equipment. To achieve this, the researcher used the Experimental Method on an intentional sample of (16) students with no previous experience in free-swimming. This sample was divided into two equal groups; the control group was taught without the use of technical tools, and the experimental group was taught by using the technical tools assisting equipment over eight weeks, three learning units per week. Test results showed (movements of arms for a distance of 25 meters). and test (free-swimming for a distance of 25 meters), There are differences in the level of performance skills among the members of the two groups on the dimensional measurement and in favor of the experimental group. The test results showed (strikes two for a distance of 25 meters). There were no differences in the level of performance skills among the members of the two groups on dimensional measurement. The researcher recommends using technical tools in learning crawl swimming.

Keywords: educational program, tools technical, freestyle.

أثر برنامج تعليمي باستخدام أدوات فنية مساعدة على تعلم السباحة الحرة لطلبة تخصص التربية الرياضية

د. بهجت أحمد أبو طامع
قسم التربية الرياضية
جامعة فلسطين التقنية- فلسطين

المقدمة:

السباحة هي إحدى الفعاليات الرياضية التي تنفرد بحالة خاصة عن بقية الألعاب الرياضية، وإمكانية ممارستها من قبل كلا الجنسين وفي مختلف الأعمار. كما أن اللعب في الوسط المائي وسيلة محببة من أجل التنمية الحركية، لذا على كل إنسان أن يمتلك القدرة على السباحة وتعلم مهاراتها في سن مبكرة.

وتعد عملية تعلم السباحة رسالة إنسانية وواجب إلزامي على كل فرد أن يتعلمها ويعلمها لغيره، حيث تمكنه من المحافظة على حياته وإنقاذ الآخرين من الغرق (أبو العلا، ١٩٩٤، ص١١).

لذا فقد حث الإسلام على تعلم السباحة، إذ ورد في أثر مرفوع إلى الرسول عليه السلام "كل شيء ليس من ذكر الله فهو لغو أو سهو إلا أربع خصال: مشي الرجل بين الغرضين، وتأديبه فرسه، وملاعبته أهله، وتعلم السباحة»، وقد ورد عن الخليفة الفاروق عمر بن الخطاب رضي الله عنه قوله" علموا أولادكم السباحة والرماية وركوب الخيل «، وشجع الإمام الخليفة علي بن أبي طالب كرم الله وجهه على تعلم السباحة حيث قال: « من تعلم وعام وضرب الحسام فنعم الغلام». في (أبو طامع، ٢٠١٣، ٢٠٠٨،ص١٣٢).

فتعلم السباحة يعد وسيلة يمكن الاستفادة منها في أوقات الفراغ بغرض الترفيه فهي تضفي المرح والسعادة على ممارسيها، أو للوصول إلى المستويات العليا.

وتمثل الأدوات المساعدة جزءا هاما للارتقاء بالعملية التعليمية في مجال تعليم المهارات الحركية في السباحة حيث تساعد على اكتساب كامل صحيح للحركة، وتنمية المهارات الحركية، وتحقيق معدل أسرع لأداء الحركة.

فالأدوات وكما أشار (القط، ٢٠٠٤، ب، ص٤٩) تجعل المتعلم أكثر تركيزا على المهارات المراد تعلمها، كما أنها تساعد في التغلب على الخوف، لذلك فهي تعتبر من العوامل التربوية

الهامة بالإضافة إلى دورها في مساعدة المعلم على تنويع التعليم مما يستثير ميول المتعلم لتحسين الأداء الأفضل.

ويرى (زكي، ندا، وزكي، ٢٠٠٢، ص٥٢) أن استخدام الوسائل التعليمية في عملية تعلم المهارات الحركية يؤدي إلى بناء وتطور التصور الحركي عند الفرد المتعلم، وتحسين مواصفات الأداء، والتأثير في سرعة التعلم.

وتعد الوسائل المساعدة أحد العوامل الهامة في جذب انتباه المتعلمين وإثارة اهتمامهم وتشويقهم، وتعمل على تكوين الاتجاهات الإيجابية في العمل وتحسين الأداء، وتوفير وقت وجهد المدرس وتساعد المتعلم على اكتساب أفضل للمهارة (أبو المعاطي، ١٩٩٦، ص١٧).

كما أن استخدام أدوات الطفو المساعدة في تعلم مهارات وأنواع السباحة كما يُشير (أبو طامع، ٢٠٠٧، ص ٢٠٧) له أثر إيجابي على المتعلم، حيث يؤدي للشعور بالطمأنينة وتقليل درجة الخوف من الماء، وزيادة الثقة بالنفس مما يساعد في تسريع تعلم المهارات.

التحليل الفني لسباحة الزحف على البطن (الحرة)

يهدف التحليل الفني إلى تقديم الأسلوب العلمي المفصل للأداء الحركي، حيث يشتمل كما جاء في (القط، ٢٠٠٤، أ، ص٨٩-٩١) و (زكي وآخرون، ٢٠٠٢، ص٧٠-٧٢) على:

١. **وضع الجسم:** يكون وضع الجسم انسيابياً على سطح الماء ومائلاً قليلاً بحيث تكون الأكتاف أعلى قليلاً من المقعدة أسفل سطح الماء، والنظر للأمام ولأسفل قليلاً والذقن في وضع لا يؤدي إلى توتر عضلات الرقبة، والرجلين ممتدتان ومتقاربتان.

٢. **ضربات الرجلين:** تؤدي ضربات الرجلين بالتبادل لأعلى ولأسفل، وتكون أساس الحركة من مفصل الفخذ مع انثناء خفيف في مفصل الركبة نتيجة لمقاومة الماء، وتشارك ضربات الرجلين بقدر أقل من القوة الدافعة المحركة الجسم إلى الأمام بنسبة تتراوح ما بين (١٥-٢٠٪) تقريباً، علما بأنها أقوى من الذراعين.

٣. **حركة الذراعين:** تعتمد حركة الذراعين في سباحة الزحف على البطن (الحرة) على دفع الماء للخلف، وهي القوة الدافعة للجسم بصفة أساسية بنسبة (٨٠-٨٥٪)، لذا يجب أن تكون حركة الذراعين مستمرة ومتبادلة وتدور حركة الذراعين حول مفصل الكتف في صورة دائرية وتشتمل على مرحلتين:

أ. المرحلة الأساسية

الدخول إلى الماء: تبدأ الذراع الدخول إلى الماء بأصبع اليد في مستوى أمام الكتف، ويكون الدخول على بعد مناسب أمام الكتف مع وجود انثناء خفيف في مفصل المرفق.

المسك: بعد دخول الذراع تبدأ مرحلة المسك، ويبدأ مرفق اليد في الانثناء ودخول الذراع لأسفل قليلاً تحت سطح الماء.

الشد: تؤدي بعد ذلك الذراع مرحلة الشد وتكون في خط يقع أسفل مركز ثقل الجسم.

الدفع: تؤدي بعد ذلك مرحلة الدفع، وفيها يقوم الكتف والساعد بدفع الماء للخلف بقوة، وذلك وفقاً لقانون رد الفعل حيث يكون الهدف هو التقدم للأمام فيجب دفع الماء للخلف.

التخلص: يبدأ بخروج المرفق أولاً من الماء ثم بعد ذلك الكف، وهو آخر جزء في المرحلة الأساسية. ويتم التأكد من صحة التخلص عندما يلمس الإبهام فخذ السباح.

ب. المرحلة الرجوعية

تبدأ هذه المرحلة بمجرد إنهاء مرحلة الدفع والتخلص مباشرة، ثم تتحول إلى الأمام في حركة شبه دائرية بما لا يؤثر على وضع الجسم وحركة الذراع الأخرى.

٤. **التنفس:** يتم التنفس في السباحة الحرة من أحد الجانبين، ويتم خروج الرأس للجانب عند دخول الذراع المقابلة إلى الماء، بحيث يكون الفم أعلى سطح الماء مباشرة، ويتم أخذ الشهيق بسرعة ثم يعود الوجه مرة أخرى إلى الماء.

٥. **التوافق:** تعددت الآراء حول عدد ضربات الرجلين المقابلة لدورة الذراعين فهناك طريقة الست ضربات للرجلين لكل دورة ذراع (الدورة السداسية)، ويؤدي البعض استخدام أربع ضربات بالرجلين والبعض الأخر ضربتين بالرجلين. والمهم هنا التأكد من استمرارية الضربات بالرجلين أثناء السباحة للمحافظة على انسيابية الجسم فوق سطح الماء.

وهذا التوقيت كما أشار (أبو العلا، ١٩٩٤، ص ١٢) ليس مكتسباً نتيجة التدريب بقدر ما هو طبيعة خاصة للسباح، فكلما كان السباح يميل إلى السرعة زادت ضربات الرجلين والعكس، كلما كان السباح متفوقاً في المسافات الطويلة يقل عدد ضربات الرجلين.

ويذهب الباحث إلى أن التوافق ما بين ضربات الرجلين الرأسية وحركات الذراعين التبادلية يجب أن يكون بما لا يعوق أحدهما الأخر، وبما يتناسب مع سرعة حركة الجسم في الماء.

ومن خلال اطلاع الباحث على الأدب التربوي والدراسات السابقة لاحظ أن دراسة السباحة قد حظيت باهتمام الباحثين في الجانب التعليمي لمهارات وأنواع السباحة باستخدام أساليب ووسائل تعليمية مختلفة تشير نتائجها إلى الإطار العام لهذه الدراسة، وانسجاما مع أهداف الدراسة يعرض الباحث بعض هذه الدراسات:

دراسة أبو طامع (٢٠٠٧) والتي هدفت إلى معرفة أثر استخدام أدوات الطفو المساعدة على تعلم بعض المهارات الأساسية في السباحة لطلاب التربية الرياضية، ولتحقيق ذلك استخدم

الباحث المنهج التجريبي على عينة قصديه قوامها (٢٤) طالبا، ممن ليس لديهم أي خبرة سابقة في السباحة. قسمت العينة إلى مجموعتين متساويتين إحداهما ضابطة تعلمت بالطريقة التقليدية، وأخرى تجريبية تعلمت باستخدام أدوات الطفو المساعدة ولمدة ثمانية أسابيع بواقع ثلاث وحدات تعليمية أسبوعيا. دلت نتائج الاختبارات المهارية المستخدمة في الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا في مستوى الأداء المهاري بين أفراد المجموعتين على القياس البعدي ولصالح المجموعة التجريبية. وقد أوصى الباحث باستخدام أدوات الطفو المساعدة في تعليم مهارات وأنواع السباحة.

وقام أبوطامع (Abu Tame, 1997) بدراسة تجريبية هدفت إلى تحسين مستوى الإعداد البدني الخاص لسباحي المستويات العليا باستخدام الأدوات التقنية المساعدة في الجرعات التدريبية اليومية والأسبوعية، ولتحقيق ذلك قام بتطبيق برنامج تدريبي مقترح لمدة ثلاثة شهور على عينة مكونة من(٢٤) سباحاً من سباحي المدرسة الجمهورية الرياضية (انترناتا) في مدينة كييف، حيث قسمت العينة لمجموعتين ضابطة وتجريبية. دلت نتائج الدراسة أن للبرنامج التدريبي أثراً ايجابياً في تطوير وتحسين السرعة والقوة المميزة بالسرعة لسباحي المسافات القصيرة ولصالح المجموعة التجريبية، ولم يظهر تأثير سلبي على تحمل القوة.

وقام أبو زمع (Abu Zama, 1997) بدراسة للتعرف إلى أثر برنامج مقترح على تحسين القدرات التوافقية عند الأطفال من (٧-٨) سنوات في عملية التعليم الابتدائية للسباحة، حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة من تلاميذ مدارس مدينة كييف مكونة من(٤٠) تلميذاً تم تقسيمها إلى مجموعتين تجريبية وأخرى ضابطة. وقد أسفرت الدراسة إلى أن نتائج أطفال العينة التي تعلمت بالطريقة المقترحة أفضل منها في المجموعة الأخرى التي تعلمت بالطريقة التقليدية وذلك من خلال زيادة حجم العمل الموجه لتطوير القدرات التوافقية.

وأجرت الربضي (١٩٩٦) دراسة تجريبية للتعرف على تأثير التغذية الراجعة البصرية باستخدام الوسائل التعليمية على تعلم سباحة الصدر، أجريت الدراسة على عينة من طلاب كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك حيث اشتملت على (٢٣) طالبا تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وقد استخدم مع المجموعة التجريبية الأسلوب التكنولوجي المتكامل باستخدام الوسائل التعليمية الحديثة، أما المجموعة الضابطة فطبقت عليها طريقة التعليم التقليدي. حيث أسفرت النتائج عن وجود فروق معنوية في القياس البعدي للمستوى المهاري لسباحة الصدر بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

وقامت أبو المعاطي (١٩٩٦) بدراسة تجريبية للتعرف على أثر استخدام التغذية الراجعة

على تحسين مستوى الأداء المهاري في بعض طرق السباحة، على عينة قوامها (٤٤) طالبة من طالبات الفرقة الثانية في كلية التربية الرياضية للبنات بالزقازيق حيث تم تقسيمها إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية. وقد أظهرت الدراسة وجود أثر إيجابي للبرنامج، حيث تفوقت المجموعة التجريبية على الضابطة في سباحة الزحف على البطن والظهر.

في ضوء عرض الدراسات السابقة تبين للباحث أنها اهتمت بدراسة أثر البرامج التعليمية على تعلم مهارات وأنواع السباحة باستخدام المنهج التجريبي وباستخدام بعض الوسائل التعليمية كأدوات الطفو وأساليب التدريس كالتغذية الراجعة والاكتشاف الموجه، إلا أن ما يميز الدراسة الحالية استخدامها لأدوات فنية مساعدة في تعليم سباحة الزحف (الحرة)، وهذا يؤكد على أهمية إجراء مثل هذه الدراسة.

مشكلة الدراسة:

تعد السباحة كمادة تعليمية واحده من أهم وسائل التربية الرياضية في كليات وأقسام التربية الرياضية ويعد خريجو التربية الرياضية هم الدعامة الأساسية لتنفيذ البرامج وتطبيق المناهج المدرسية، غير أنه من الملاحظ ونتيجة خبرة الباحث في تدريسه لمساقات السباحة في قسم التربية الرياضية في واحدة من مؤسسات التعليم العالي الفلسطيني، أن هناك ضعفاً في سرعة تعلم وإتقان سباحة الزحف على البطن (الحرة) لدى الطلبة، من هنا جاءت للباحث فكرة تعليم سباحة الزحف لطلبة تخصص التربية الرياضية باستخدام أدوات فنية مساعدة، حيث تؤكد (سالم، ١٩٩٧، ص١٩٢) أن حسن استخدام الوسائل المساعدة يسهم إلى حد كبير في قدرة الطالب على سرعة التعلم وإتقان مهارات السباحة، كما أنها تساعد في اختصار الزمن المخصص لتعليم المهارة.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في أنها محاولة للكشف عن فاعلية استخدام الأدوات الفنية المساعدة في تعليم سباحة الزحف (الحرة) لطلبة تخصص التربية الرياضية، وتزويد المعلمين والمدرسين والباحثين بمعلومات قيمة حول أثر استخدامها ومدى فاعليتها في سرعة تعلم وإتقان السباحة الحرة وبالتالي الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية في المنحى التطبيقي لتعلم مهارات وأنواع السباحة المختلفة.

أهداف الدراسة:

سعت الدراسة إلى:

١. معرفة تأثير البرنامج التعليمي باستخدام أدوات مساعدة على تعليم السباحة الحرة لطلبة تخصص التربية الرياضية.

٢. معرفة الفروق في تعلم السباحة الحرة بين أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة.

فرضية الدراسة:

سعت الدراسة إلى فحص صحة الفرضية الآتية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في استخدام الأدوات الفنية المساعدة على تعلم السباحة الحرة لطلبة تخصص التربية الرياضية بين أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية على القياس البعدي.

مصطلحات الدراسة:

السباحة: أحد أنواع الرياضات المائية الهامة والتي تستغل الوسط المائي كوسيلة للتحرك خلاله عن طريق كل من حركات الذراعين والرجلين والجذع بغرض الارتقاء بكفاءة الإنسان بدنيا ومهاريا ونفسيا (القط، ٢٠٠٤، أ، ص٣).

الوسائل التعليمية: كل أداة يستخدمها المعلم لتحسين عملية التعليم والتعلم وتوضيح المعاني وتوصيل الحقائق والأفكار للمتعلمين أو التدريب على المهارات لجعل الدرس أكثر إثارة وتشويقاً. (عبد المنعم، ٢٠٠٩، ص ٧١)

الأدوات الفنية المساعدة: الأدوات التي تساهم إلى حد ما في إكساب المتعلم النواحي الفنية للمهارة الحركية وسرعة إتقانها.

مجالات الدراسة:

تمثلت مجالات الدراسة الحالية بالآتي:

المجال البشري: طلبة قسم التربية الرياضية في جامعة فلسطين التقنية- خضوري الحكومية المسجلين للعام الدراسي ٢٠١١/٢٠١٢م.

المجال المكاني: مسبح الساحل في مدينة طولكرم - فلسطين.

المجال الزماني: تم إجراء الدراسة وتطبيق البرنامج في الفصل الصيفي من العام الدراسي ٢٠١٢/٢٠١١م في الفترة الواقعة ما بين ٦/٥ – ٢٠١١/٧/٢٨م، حيث تضمنت مدة إجراء الدراسة ثمانية أسابيع مشتملة على ثلاث وحدات تعليمية أسبوعياً. وقد تم إعطاء المجموعة الضابطة عدد اللقاءات نفسها ولكن دون استخدام أدوات فنية مساعدة.

إجراءات الدراسة

تمثلت إجراءات الدراسة الحالية وطريقتها في الآتي:

منهج الدراسة:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بطريقة المجموعات المتكافئة وبالتصميم ذي القياس البعدي لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك لملاءمته وطبيعة الدراسة.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من طلبة قسم التربية الرياضية في جامعة فلسطين التقنية- خضوري الحكومية للعام الدراسي ٢٠١٢/٢٠١١م، والبالغ عددهم (٣٣٤) طالباً.

عينة الدراسة

اختيرت عينة الدراسة بالطريقة العمدية غير العشوائية من طلاب الدفعة الثالثة، حيث اشتملت على (١٦) طالباً ممن ليس لديهم خبرة سابقة في سباحة الزحف على البطن (الحرة)، قسمت إلى مجموعتين متساويتين ومتكافئتين إحداهما تجريبية تعلمت باستخدام الأدوات الفنية المساعدة، والأخرى ضابطة تعلمت بدون استخدام أدوات فنية مساعدة.

وقبل البدء بتطبيق الوحدات التعليمية على أفراد العينة تم التأكد وكما يُشير (القط، ٢٠٠٤، أ، ص ٩٦) من إجادة الأفراد للمهارات التمهيدية اللازمة لتعليم هذا النوع من السباحة، وللتأكد من عدم وجود خبرة سابقة في سباحة الزحف (الحرة) طلب من كل طالب:

- التقدم للأمام داخل الوسط المائي بأي طريقة يراها مناسبة(مشي أو محاولة السباحة.

وبناء على ما سبق تم استبعاد الطلاب الذين قاموا بالتقدم للأمام داخل الوسط المائي عن طريق سباحة أكثر من نصف عرض المسبح عرض المسبح (١٢,٥) متر. والجدول(١) يبين خصائص وتكافؤ عينة الدراسة في متغيرات العمر، والطول، والوزن:

جدول (١)
تكافؤ مجموعتي البحث في متغيرات العمر، والطول، والوزن

السمات	المجموعة الضابطة (ن = ٨)		المجموعة التجريبية (ن = ٨)		ت المحسوبة	مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
العمر	٢١,١	٠,٣٥	٢١,٤	٠,٥١	١,١٢	٠,٢٨
الطول	١٧٥,٧	٢,٠٥	١٧٦,٨	٢,٧٢	٠,٩٢	٠,٣٧
الوزن	٦٧,٦	٥,١	٦٧,٠	٢,٨	٠,٣٠	٠,٧٧

* دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥)

يتضح من الجدول (١) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة، حيث كانت قيمة «ت» المحسوبة أقل من قيمة «ت» الجدولية (١,٨٦)، مما يُشير إلى تكافؤ مجموعتي الدراسة.

أدوات الدراسة:

أولا: الأدوات الفنية المساعدة المستخدمة في التعليم:

- لوحات طفو Floating Tools.
- لوح الكفين Paddles.
- لوح ضربات الرجلين Kick Board.
- زعانف Fins.
- العوامة Tubes.
- عوامات الشد الطافية Pull Buoys (فلين على شكل حرف S للفخذين).
- عصي الطفو عرض (١) متر عدد (٨).
- حبال بطول (١٢,٥) متر.

ثانياً: الأدوات والاختبارات المستخدمة في جمع البيانات:

١. الأدوات المستخدمة في القياس

- جهاز الرستاميتر لقياس الطول (سم).
- ميزان طبي لتحديد الوزن (كجم).
- شريط قياس لقياس المسافة (متر).
- ساعة توقيت .(ث) Stop watch
- صافرة تحكيم.

وقد تم معايرة هذه الأجهزة بأجهزة أخرى مماثلة للتأكد من صلاحيتها قبل الاستخدام.

٢. الاختبارات المهارية

من خلال مراجعة الكتب والمصادر العلمية المتخصصة مثل (القط، ٢٠٠٤، أ، ص ٦١) والاطلاع على بعض الدراسات في المجال كدراسة (أبو طامع، ٢٠٠٧) و (Abu Tame, 1997) اعتمدت مجموعة من الاختبارات المهارية وذلك لمناسبتها وطبيعة الدراسة، حيث تم تطبيقها بعد إيجاد صدقها وثباتها، والملحق رقم (٢) يوضح وصف لهذه الاختبارات. والاختبارات هي:

١. ضربات الرجلين من وضع الطفو على البطن لمسافة ٢٥ متر. (بالثانية)
٢. حركات الذراعين من وضع الطفو على البطن لمسافة ٢٥ متر. (بالثانية)
٣. سباحة الزحف على البطن (الحرة) بتوافق كامل لمسافة ٢٥ متر. (بالثانية)

صدق الاختبارات:

لإيجاد صدق الاختبارات استخدم الباحث صدق المحتوى، حيث تم عرض الاختبارات على خمسة محكمين من حملة شهادة الدكتوراة في التربية الرياضية لإبداء آرائهم وملاحظاتهم العلمية حول هذه الاختبارات ومدى ملاءمتها. ووجد أن هناك اتفاقا على أن الاختبارات صادقة وتقيس ما وضعت لقياسه.

ثبات الاختبارات:

قام الباحث بحساب معامل الثبات للاختبارات المهارية قيد الدراسة بطريقة الاختبار وإعادة تطبيق الاختبار (Teset-Retest) بفارق زمني ثلاثة أيام على عينة مكونه من (٥) طلاب من الدفعة الرابعة والذين قد أنهوا مساق سباحة(٢) ويتقنون السباحة الحرة. والجدول (٢) يوضح ذلك:

جدول (٢)
المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعامل ارتباط بيرسون
لثبات الاختبارات قيد الدراسة (ن = ٥)

الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط	مستوى الدلالة
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
ضربات الرجلين لمسافة ٢٥ مترا	ثانية	٢٤,٦	٢,٥	٢٣,٧	٣,٤	٠,٩٩	*٠,٠٠
حركات الذراعين لمسافة ٢٥ مترا	ثانية	١٨,٦	١,٠	١٨,٧	٠,٩	٠,٩٥	*٠,٠١
سباحة حرة بتوافق كامل لمسافة ٢٥ مترا	ثانية	١٧,١	١,٦	١٧,٠	١,١	٠,٩٧	*٠,٠٠

* دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \geq$ ٠,٠٥)

يتضح من الجدول (٢) أن قيم معامل الارتباط (بيرسون) للعلاقة بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني على الاختبارات المهارية قيد الدراسة كانت على التوالي (٠,٩٩، ٠,٩٥، ٠,٩٧) وهذه القيم تشير إلى ثبات الاختبارات المهارية قيد الدراسة.

موضوعية الاختبارات:

حيث إن شروط وتعليمات أداء الاختبارات المهارية المستخدمة واضحة ولا يوجد اختلاف على كيفية احتسابها سواء (بالزمن أو بالمسافة أو بالتكرار)، فإن ذلك يعني أن الاختبارات على درجة عالية من الموضوعية. وبهذا وبعد الانتهاء من تطبيق الوحدات التعليمية، وللوقوف على المستوى الذي وصل إليه أفراد عينة الدراسة تم تطبيق الاختبارات المهارية.

الإطار العام للبرنامج التعليمي:

قام الباحث بوضع مفردات الوحدات التعليمية بالاعتماد على المراجع العلمية المتخصصة مثل (عبد المنعم، ٢٠٠٩) (القط، ٢٠٠٤، أ، ٥٢-٥٤) (القط، ٢٠٠٤، ب، ص ٥٨-٦٠) (رزق، ٢٠٠٣) (زكي وآخرون، ٢٠٠٢، ص ٧٠-٧٤) (راتب، ١٩٩٩، ص٨٢-١٠٠) (حلمي، ١٩٩٨) (حسنين، ١٩٩٠، ص ٤٢- ٤٧) و (Oscena, et al.1991,p.70-91)، وإلى ما توصلت إلية نتائج الأبحاث والدراسات كدراسة (أبو طامع، ٢٠٠٧)، بالإضافة إلى ذلك تم الاستعانة بآراء عدد من المتخصصين في مجال التدريس والتدريب وخبرة الباحث الميدانية في مجال تدريس وتدريب مادة السباحة. وبناء على ذلك تم التعديل في محتوى الوحدات التعليمية حتى أصبحت في صورتها النهائية (٢٤) وحدة مشتملة على المهارات التالية:

- وضع الجسم بحيث يكون انسيابياً على سطح الماء.
- ضربات الرجلين من وضع الطفو الأفقي على البطن.
- حركات الذراعين من وضع الطفو الأفقي على البطن.
- التنفس، آلية أخذ الشهيق وإخراج الزفير داخل الماء.
- اكتساب التوافق بين ضربات الرجلين والتنفس.
- اكتساب التوافق بين حركات الذراعين والتنفس.
- اكتساب التوافق الكلي لسباحة الزحف (الحرة).

التوزيع الزمني للوحدات التعليمية:

بالاستناد إلى التوزيع الزمني لأجزاء دروس السباحة عند كل من (أبو طامع، ٢٠٠٧، ص ٢٠١) (القط، ٢٠٠٤، أ، ص٦٦) و (سالم، ١٩٩٧، ص٢٠٠-٢٠٢)، فإن المدة الزمنية للوحدات التعليمية ثمانية أسابيع بمعدل ثلاث وحدات تعليمية أسبوعياً، زمن الوحدة (٦٠) دقيقة موزعة إلى الأجزاء الآتية:

أولا: الجزء التمهيدي ويتضمن:

أ. الإحماء داخل الماء (٥) دقائق.

ب. مراجعة للمهارة السابقة (٥) دقائق.

ثانيا: الجزء الرئيس ويتضمن:

أ. النشاط التعليمي: شرح للمهارة الجديدة وبيان أهميتها ثم أداء نموذج (٧) دقائق.

ب. النشاط التطبيقي: - أداء تمارين لتطوير مستوى الأداء للمهارة الجديدة (٢٧) دقيقه.

- عمل منافسة للوقوف على مستوى التقدم (٨).

ثالثا: الجزء الختامي ويتضمن:

أ. نشاط حر (٥) دقائق.

ب. الخروج من الحمام (٣) دقائق

التوزيع الزمني للبرنامج التعليمي:

الأسبوع الأول: مراجعة عامة للمهارات الأساسية للسباحة.

الأسبوع الثاني: تعليم ضربات الرجلين.

الأسبوع الثالث: تعليم حركات الذراعين.

الأسبوع الرابع: تعليم التنفس.

الأسبوع الخامس: تعليم التوافق بين ضربات الرجلين والتنفس.

الأسبوع السادس: تعليم التوافق بين حركة الذراعين والتنفس.

الأسبوع السابع: تعليم التوافق الكلي لسباحة الزحف (الحرة).

الأسبوع الثامن: مراجعة عامة للأداء الفني للسباحة الحرة مع تصحيح الأخطاء، وإجراء وتطبيق الاختبارات. الملحق (١) يوضح محتوى البرنامج.

تصميم الدراسة:

تعد هذه الدراسة من الدراسات التجريبية باستخدام المجموعات المتكافئة واشتملت على المتغيرات الآتية:

١. المتغير المستقل: Independent Variable

× الأدوات الفنية المساعدة المستخدمة في تعليم أفراد المجموعة التجريبية.

٢. المتغير التابع: Dependent Variable

× مستوى الأداء المهاري على الاختبارات قيد الدراسة.

المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحث لمعالجة البيانات وفحص صحة فرضية الدراسة البرنامج الإحصائي للعلوم الإنسانية (Spss) وذلك باستخدام التصاميم الإحصائية الآتية:

- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختبار «ت» للمجموعات المستقلة (Independent T-test) من أجل إيجاد التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، بالإضافة لفحص صحة فرضية الدراسة.
- معامل ارتباط بيرسون لتحديد ثبات الاختبارات قيد الدراسة.

عرض النتائج ومناقشتها:

فيما يلي عرض لنتيجة فرضية الدراسة ومناقشتها والتي تنص على: «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في استخدام الأدوات الفنية المساعدة على تعلم سباحة الزحف على البطن (الحرة) لطلبة تخصص التربية الرياضية بين أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية على القياس البعدي».

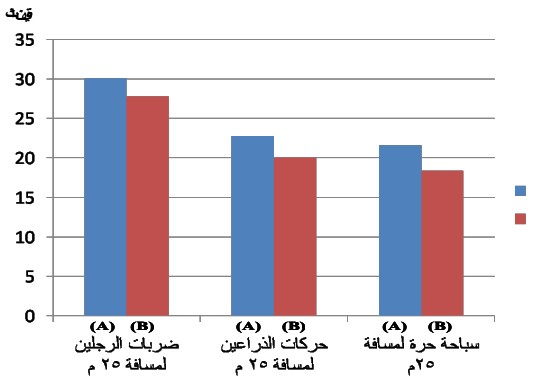
ولفحص صحة فرضية الدراسة تم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة (Independent T-test) لدلالة الفروق بين المجموعتين في القياس البعدي على الاختبارات قيد الدراسة والجدول (٣) يبين ذلك:

جدول (٣)
نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية على القياس البعدي

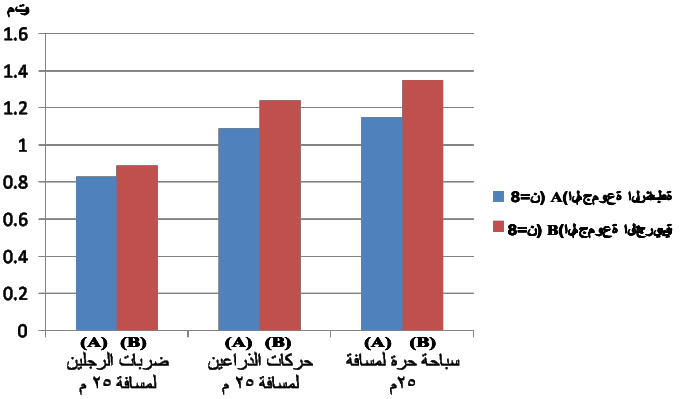
الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة (ن=٨)		المجموعة التجريبية (ن=٨)		ت المحسوبة	مستوى الدلالة
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
ضربات الرجلين لمسافة ٢٥مترا	ثانية	٣٠,١	٣,٦	٢٧,٨	١,٨	١,٥٨	٠,١٣
حركات الذراعين لمسافة ٢٥ مترا	ثانية	٢٢,٨	١,٣	٢٠,١	١,٣	٤,٠٧	*٠,٠١
سباحة حرة بتوافق كامل لمسافة ٢٥ مترا	ثانية	٢١,٦	١,٨	١٨,٤	٠,٨	٤,٦١	*٠,٠٠

* دال إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥)، ت الجدولية (١,٩٦) بدرجات حرية (١٤).

يتضح من الجدول (٣) أن قيم اختبارات "ت" المحسوبة بين أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية على الاختبارات قيد الدراسة كانت أكبر من قيمة (ت) الجدولية (١,٩٦) على كل من اختبار(حركات الذراعين لمسافة ٢٥مترا)، و اختبار(السباحة الحرة لمسافة ٢٥ مترا)، وهي داله إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) أي انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأداء المهاري بين أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح أفراد المجموعة التجريبية التي استخدمت أدوات فنية مساعدة. وكانت قيم اختبار «ت» المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية على اختبار (ضربات الرجلين لمسافة ٢٥ متراً) وهي غير دالة عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥)، أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأداء المهاري لضربات الرجلين بين أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية. والشكل (١) يبين هذه النتيجة بوضوح، والشكل (٢) يبين النتيجة أيضا من خلال المسافة المقطوعة بالمتر لكل ثانية:



شكل (١)
الفرق في زمن المسافة المقطوعة بين أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية على القياس البعدي/ الزمن بالثانية



شكل (٢)
الفرق في المسافة المقطوعة بين أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية على القياس البعدي بالمتر لكل ثانية

يرى الباحث أن الاستعانة بالأدوات الفنية المساعدة أدى إلى بناء وتطوير التصور الحركي عند أفراد المجموعة التجريبية مما عمل على تحسين مواصفات الأداء والتأثير في سرعة التعلم، وهذا ما قد أكده أبو طامع (Abu Tame, 1997) بأن الأدوات الفنية المساعدة المستخدمة داخل الماء تسهم في رفع كفاءة السباح الخاصة وتضمن تعبئة وظيفية كاملة.

كما أن التنويع وحسن استخدام الأدوات المساعدة المعينة ساهم إلى حد كبير في قدرة أفراد المجموعة التجريبية على سرعة التعلم وإتقان المهارات، وهذا ما قد أوصى به (أبو طامع، ٢٠٠٦) بضرورة استخدام الوسائل التعليمية الحديثة المناسبة والتي تساعد في سرعة تعلم وإتقان المهارات وزيادة فاعلية دروس السباحة، وقد أكدت (سالم، ١٩٩٧، ص١٩٢)، أن التنويع في استخدام الوسائل يساهم بشكل فعال في تعلم مهارات السباحة.

وإن استخدام الأدوات المساعدة في تعلم المهارات الأساسية للسباحة كان له أثر إيجابي، حيث أدى إلى زيادة الثقة بالنفس، مما سرع في تعلم المهارات، وهذا يتفق مع ما أوصى به (أبو طامع، ٢٠١٣) بضرورة استثمار ثقة الطلبة الناجمة عن تعلم مهارات السباحة في تحسين العملية التعليمية وزيادة فاعلية دروس السباحة. وما أوصى به أيضاً (أبو طامع، ٢٠٠٨، أ، ص ٢٤) و (أبو طامع، ٢٠٠٥) بضرورة تنمية وزيادة ثقة الطلبة بأنفسهم عند تعلم السباحة بهدف تحسين العملية التعليمية.

ويرى الباحث أيضاً أن استخدام الأدوات المساعدة عمل على جذب انتباه أفراد المجموعة التجريبية وأثار اهتماماتهم وتشويقهم وكون لديهم اتجاهات ايجابية في العمل، وبهذا الصدد

أوصى (أبو طامع، ٢٠١٣) بضرورة استثمار اتجاهات الطلبة الإيجابية نحو تعلم السباحة من أجل تطوير الأداء المهاري، إضافة إلى استثارة دافعية التعلم لديهم مما أدى إلى توفير الوقت والجهد وساعد على اكتساب أفضل للمهارات وتحسين الأداء، وهذا يتفق مع ما أشار إليه (أبو طامع، ٢٠٠٨، ب، ص١٤٨) بأن دوافع التوجه نحو الإنجاز تساعد في زيادة سرعة وفاعلية التعلم.

كما وأن عدم وجود خبرة سابقة في سباحة الزحف (الحرة) لدى أفراد العينة كان له أثر إيجابي على سرعة التعلم، حيث تشير "كاتش ومك اردل" (Kathch & Mc Ardle,1997) إلى أن من العوامل المحددة لإمكانية التحسن في مجال التدريب والتعلم الحركي في المجال الرياضي، المستوى الذي يبدأ منه الشخص. وهذا ما توصل إليه لامب (Lamp,1994) من أن استجابة وتطور مستوى الشخص المبتدئ أفضل من الشخص المتقدم في المستوى.

أما بالنسبة لعدم وجود فروق بين المجموعتين على اختبار ضربات الرجلين لمسافة (٢٥متراً) يعزو الباحث ذلك إلى أن القوة الدافعة للجسم للأمام في سباحة الزحف (الحرة) وكما أشارت العديد من الدراسات تعتمد على الذراعين بنسبة (٨٠-٨٥٪) تقريباً، وتشارك الرجلين بقدرة أقل من القوة الدافعة المحركة للجسم إلى الأمام بنسبة (١٥-٢٠٪) تقريباً، علما بأنها أقوى من الذراعين، وهذا ما أكده (الحشحوش، ٢٠١٢، ص٤٤) و(القط، ٢٠٠٤،أ، ص٨٩) و(زكي وآخرون، ٢٠٠٢، ص٧٠)، حيث أن الغرض الأساس من حركة القدمين والرجلين هو اتزان حركة الساعدين والجسم أثناء السباحة وكذا المحافظة على استقامة الجسم لمنع المقاومة. وهذا يشير إلى أن الذراعين هي المصدر الرئيس للقوى المحركة في سباحة الزحف على البطن « الحرة «. (القط، ٢٠٠٤، ب، ص٢٣)

واتفقت نتيجة هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة (أبو طامع، ٢٠٠٧) من أن استخدام أدوات الطفو المساعدة ساهم في سرعة تعلم وإتقان مهارات السباحة الأساسية.

الاستنتاجات

في ضوء نتائج الدراسة ومناقشتها يستنتج الباحث الآتي:

١. إن استخدام الأدوات الفنية المساعدة في تعليم سباحة الزحف كان له اثر إيجابي على أفراد المجموعة التجريبية، مما سرع في تعلم المهارات.

٢. إن استخدام الأدوات المساعدة عمل على جذب انتباه المتعلمين مما كون لديهم اتجاهات إيجابية في العمل.

٣. إن استخدام الأدوات الفنية المساعدة ساعد في اختصار الزمن المخصص لتعليم المهارات.

٤. إن استخدام الأدوات المساعدة عمل على تنمية الإحساس الحركي عند المتعلمين مما أكسب المهارات نوعاً من الحيوية.

٥. إن التنويع وحسن استخدام الأدوات الفنية المساعدة ساهم في قدرة المتعلمين على سرعة التعلم وإتقان المهارات.

التوصيات

في ضوء أهداف الدراسة ونتائجها يوصي الباحث بالتوصيات الآتية:

١. استخدام الأدوات الفنية المساعدة عند تعليم سباحة الزحف على البطن (الحرة).

٢. استخدام الوسائل التعليمية الحديثة المناسبة والتي تساعد في سرعة تعلم وإتقان أنواع السباحة الأخرى وزيادة فاعلية دروس السباحة.

٣. إجراء دراسات مشابهة لمعرفة أثر استخدام الأدوات المساعدة في سرعة تعلم وإتقان مهارات وأنواع السباحة الأخرى.

المراجع

أبو طامع، بهجت احمد (٢٠١٣). الاتجاه نحو تعلم السباحة وعلاقته بالتحصيل الدراسي في المساق لدى طلبة قسم التربية الرياضية في جامعة فلسطين التقنية- خضوري. بحث مجاز للنشر. مجلة الجامعة الإسلامية- غزة. سلسلة العلوم الإنسانية. غزة، فلسطين، ٢١(٣)، ٤٠٣-٤٢٣.

أبو طامع، بهجت أحمد (٢٠٠٨، أ). القلق الناجم عن تعلم مهارات وأنواع السباحة لدى طلبة قسم التربية الرياضية في جامعة فلسطين التقنية- خضوري. ورقة عمل مقدمة في المؤتمر الدولي الأول للتربية البدنية والرياضة والصحة. المجلد (١). رقم البحث (٧). قسم التربية الرياضية، جامعة الكويت. الكويت.

أبو طامع، بهجت أحمد (٢٠٠٨، ب). دراسة تحليلية لدوافع تعلم السباحة لدى طلبة قسم التربية الرياضية في جامعة فلسطين التقنية- خضوري طبقاً لنموذج (SMS). ورقة عمل مقدمة في المؤتمر العلمي الدولي الرياضي الأول. المجلد (٢). ص ١٣٣- ١٥٥. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، الجامعة الهاشمية. الزرقاء، الأردن.

أبو طامع، بهجت أحمد (٢٠٠٧). أثر استخدام أدوات الطفو المساعدة على تعلم بعض المهارات الأساسية في السباحة لطلاب تخصص التربية الرياضية. مجلة جامعة النجاح للأبحاث - ب. نابلس، فلسطين، ٢١(١)، ١٨٧-٢٢٦.

أبو طامع، بهجت أحمد (٢٠٠٦). الصعوبات التي تواجه طلبة أقسام التربية الرياضية في الجامعات والكليات الفلسطينية في مساقات السباحة. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات. القدس. فلسطين، (٨)، ٢١٨-٢٤٩.

أبو طامع، بهجت أحمد (٢٠٠٥). اتجاهات طلبة قسم التربية الرياضية في كلية خضوري في فلسطين نحو ممارسة السباحة. مجلة جامعة بيت لحم. بيت لحم. فلسطين. (٢٥)، ١٣٣-١٦٤.

أبو العلا، أحمد (١٩٩٤). المهارات الأساسية لتعليم السباحة . دار الفكر العربي. القاهرة، مصر.

أبو المعاطي، أمل (١٩٩٦). أثر استخدام التغذية الراجعة على تحسين مستوى الأداء المهاري في بعض طرق السباحة. رسالة دكتوراه غير منشوره، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق، مصر.

حسنين، محمد (١٩٩٠). كل شيء عن تعلم السباحة. مكتبة ابن سينا: القاهرة.

الحشحوش، خالد محمد (٢٠١٢). أسس تعليم السباحة (ط١). عمان، الأردن: مكتبة المجتمع العربي.

حلمي، عصام (١٩٩٨). استراتيجية تدريب الناشئين في السباحة. الإسكندرية: منشأة المعارف.

راتب، أسامه (١٩٩٩). تعليم السباحة (ط٣). القاهرة: دار الفكر العربي.

الربضي، وصال (١٩٩٦). أثر التغذية الراجعة البصرية في تعلم سباحة الصدر. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، عمان.

رزق، سمير (٢٠٠٣). الموسوعة العلمية لرياضة السباحة. عجمان: مطابع العامري.

زكي، على وندا، طارق وزكي، إيمان (١٩٩٧). السباحة: تكنيك، تعليم، تدريب، إنقاذ. القاهرة: دار الفكر العربي.

سالم، وفيقه (١٩٩٧). الرياضات المائية (ط١). الإسكندرية: منشأة المعارف.

عبد المنعم، محمد حسين (٢٠٠٩). تدريس السباحة في مناهج التربية الرياضية (ط١). الإسكندرية: دار الوفاء للنشر.

القط، محمد (٢٠٠٤، أ). المبادئ العلمية للسباحة. الزقازيق: المركز العربي للنشر.

القط، محمد (٢٠٠٤، ب). الموجز في الرياضات المائية (ط٣). الزقازيق: المركز العربي للنشر.

Abu Tame, B. A. (1997). *Special physical preparation of qualified athletes with utilization of technical means, on the example of competitive swimming*. Unpublished Diss, Ukrainian State Univ of Physical Edu and Sport, Kiev.

Abu Zama, A., S. (1997). *Method of increase of coordination abilities of junior school children in initial swimming training*. Unpublished Diss, Ukrainian State Univ of Physical Edu and Sport, Kiev.

Katch, W. & Mc Ardle, W. (1997). *Nutrition Weight Control and Exercise*. Wc. Philadelphia: Brown publishers.

Lamp, D. (1994). *Physiology of Exercise Response and Selected,* (2nd Ed). New York. USA: Macmillan, Published Company.

Ockena, T.N., Temofeeva, E.A., & Bokena, T. L. (1991). *Obogenee Plavaneh V Detckom Sadoo*., ISBN, Moscow, Russia.