مجلة تطبيقات علوم الرياضة
العدد السادس والتسعون يونيو ٢٠١٨

تأثير تمرينات ثبات الجذع على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء الفنى لسباحة الزحف على البطن

دينا متولى أحمد

قسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية - كلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة.- جمهورية مصر العربية.

المقدمة ومشكلة البحث

تعد سباحة الزحف على البطن إحدى طرق السباحة الأربعة التى تتطلب من المتعلم إستغلال قوى أجزاء الجسم المختلفة وتوافق حركاته أثناء الأداء الفنى للوصول إلى الأداء الفنى المثالى وتعتبر حركات الزراعين والرجلين من مصادر القوى المحركة لجسم السباح وإكسابه السرعة داخل الماء .

وتوضح وفيقة مصطفى سالم (١٩٩٧م) أن حركة جسم السباح فى الماء تعتبر حركة إنتقالية أما ضربات الذراعين والرجلين فى طرق السباحة تعتبر حركة دائرية وأن جسم السباح يتحرك حركة خطية وعندما يسبح السباح بسرعة تكون سرعته للأمام نتيجة قوتين إحداهما تعمل على إعاقته للخلف وتسمى قوة المقاومة والآخرى تعمل على دفعه للأمام وتسمى القوة الدافعة (١٦: ٣٠٢).

ويبين محمد صبرى عمر (١٩٩٧م) أن الذراعين والرجلين تعمل كوحدات مستقلة لإنتاج القوى المحركة فى أغلب طرق الأداء الفنى فى السباحة والتى تؤدى لتحريك الجسم كله للأمام ويكون الجذع دورا محدودا فى إنتاج القوى المحركة فى السباحة لذا فإن الجذع غالبا ما يتم تثبيته لإتاحة قاعدة ثابتة لعمل الذراعين والرجلين وذلك بإقلال حركة العمود الفقرى لأقل حد ممكن (١٣ : ٩٩)

ويوضح على البيك وعصام حلمى وعادل النمورى(١٩٩٤م) أن الأداء الفنى يعتبر الأساس الذى تبنى عليه عملية التعلم فى السباحة وهو نظام ديناميكى للأفعال الحركية القائمة على الإستخدام الأمثل والمرشد للإمكانيات والقدرات الحركية الموجهة لحل واجب حركى محدد ، وفى ضوء هذا المفهوم فإنه يجب خلال عملية التعلم فى السباحة معرفة تتابع الحركات المطلوب أداؤها وكيفية توجيهها مع الإستعانة بالأدوات المساعدة بناءاً على التحليل الفنى للأداء والذى يقصد به تفسير وتوضيح شكل واتجاه الحركات التى يؤديها السباح والتى تهدف الى اخراج الصورة النهائية للأداء على أكمل وجه (٩: ٢٥).

ويذكر محمد على القط (١٩٩٨م) أن حركات السباحة تؤدى وفق ترتيب يسمح بالإستفادة من القوى المحركة للجسم فتوافق حركة الرأس مع الذراعين وتوقيت ضربات الرجلين مع الذراعين والربط السليم بين حركات الرجلين والذراعين والرأس والجذع يساعد على الإحتفاظ بالوضع الأفقى والإنسيابى لجسم السباح (١٥ : ٦٣).

ويوضح كلوين Colwin (٢٠٠٣) أن العوامل المؤثرة فى تعلم سباحة الزحف على البطن بفاعلية تتمثل فى الإيقاع الحركي للضربات وحركة الجسم والتوازن وأن إقتصار التعليم على شرح شكل الحركات وحده لا يكفي لتعليم الحركات التي تتميز بالصعوبة والترابط (١٨ : ١٣) .

ويشير شابت .Chabut, L (٢٠٠٩ م) إلى أن مصطلح ثبات الجذع Core Stabilization يستخدم للتعبير عن كيفية قيام العضلات الموجودة فى منطقة الجذع بالمحافظة على إتزان وثبات العمود الفقرى والجسم بشكل عام . (١٧ : ٢٩)

ويذكر كيبلر وبريس وسياسيا Kibler, Press, Sciascia (٢٠٠٦ م) أن ثبات الجذع يعبر عن القدرة

على التحكم فى وضع وحركة الجذع فيما فوق الحوض للإنتاج المثالى والنقل والتحكم فى قوة وحركة الأطراف أثناء ممارسة الأنشطة الرياضية . (٢١ : ١٨٩)

ويشير عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (١٩٩٦م) إلى أن العضلات تتحكم في حركة الجسم من إنقباض وإنبساط ، وكلما كانت العضلات قوية كلما كانت هذه الإنقباضات اكثر فعالية حيث أن هذا يزيد من محصلة القوة والسرعة وبالتالي تزداد القدرة . (٥ : ٦٥)

ويوضح عصام حلمي ومحمد بريقع (١٩٩٧م) أن العضلات القوية تمكن الرياضي من التحرك بسرعة وتزيد من ثبات المفاصل بواسطة توازن القوة في العضلات حول المفاصل . (٦ : ١٠)

ويشير دونالد .Donald, A (١٩٩٨م) إلى أن (٨) أسابيع فترة كافية للوصول إلى قدر من القدرة العضلية يمكن قياسه حيث أن هذه الفترة كافية لظهور التأثير البدنى والفسيولوجى.(١٩: ٢٩)

ويوضح السيد عبد المقصود (١٩٩٧م) أن هناك ما يسمى بالإخلال بالتوازن العضلى كنتيجة لتطوير مستوى القوة غير المتناسق وإلى القصر الذى يحدث فى العضلات المحددة للمستوى وضعف العضلات التى لا يتم تدريبها بصورة كافية ، كما قد ينشأ أيضاً هذا الإخلال بالتوازن العضلى نتيجة أن المجموعات العضلية تميل بطبيعتها للضعف مثل عضلات البطن والمقعدة ، وينتج عن ذلك مشكلة فى وظيفة المفاصل وفى النمط العصبى الحركى لبعض الحركات وتغير فى النغمة العضلية (إقلال أو قصر فى النغمة) مما يؤدى إلى الإخلال بالتعاون المثالى بين المجموعات العضلية المشتركة فى أداء العمل الحركى وكذا التتابع الزمنى لإنقباض عدة عضلات أو مجموعات عضلية وحدوث آثار سلبية على مستوى الانجاز الرياضى (١ : ٣٩١)

ويشير محمد حسن علاوى (١٩٩٤م) إلى أن الإعداد البدنى بعناصره المختلفة ذا أهمية كبيرة فى تطوير الصفات البدنية المهمة وفقا للنشاط الرياضى الممارس ، ومن خلال فترة الإعداد البدنى الخاص نجد أن عملية تنمية الصفات البدنية ترتبط إرتباطا وثيقا بعملية تنمية المهارات الحركية ولا يستطيع الفرد الرياضى إتقان المهارات الحركية الخاصة بنوع النشاط الرياضى الممارس فى حالة إفتقاره للصفات البدنية الخاصة بهذا النشاط (١٢ : ٨٠)

وقد حدد كارم متولى (١٩٩٣م) أهم الأسباب التي تعوق التوصل إلى طريقة الأداء الصحيحة وتؤدى إلى ظهور الأخطاء وهى سوء المعرفة والفهم للنواحي المهارية والفنية الخاصة (التكنيك) وعدم كفاية الأداء البدنى . (١١ : ٥٠)

وتشير خديجة يوسف (١٩٩٦م) الى أن التعلم الحركى هو عملية لتحسين التوافق الحركى بواسطة عوامل داخلية وخارجية محددة تهدف لإكتساب مهارات حركية رياضية . (٣ : ٢٥)

ويشير فؤاد أبو حطب وأمال صادق (١٩٩٤م) الى ان التغير فى الأداء والإتقان اللازم لإكتساب المهارة لا يكون مجرد الأداء الأولى مضافا إليه عنصر السرعة بل أنه يختلف كيفيا عن الأداء الأولى كما أنه يتميز بالمتغيرات الهامة التالية :

١. نقص التوتر العضلى .
٢. حذف الحركات الزائدة ونقص الأخطاء وزيادة الدقة .
٣. زيادة التوافق وسهولة الحركات وتوقيتها الجيد .
٤. الإنتظام فى الأداء . (١٠ : ٦١)

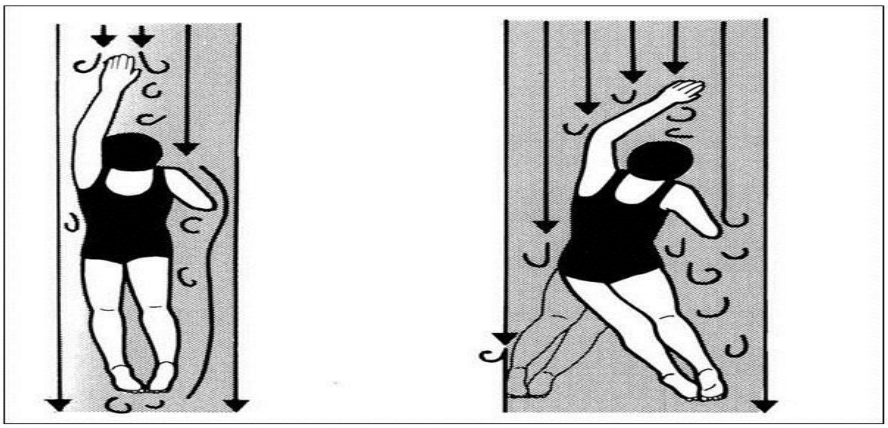
كما يتفق جابر عبد الحميد (٢٠٠٠م) مع عفاف عبد الكريم (١٩٩٥م) على أن إكتساب المهارات الحركية يمر بمرحلتين أساسيتين هما :

- المرحلة العقلية : تهدف لمعرفة المهارة وفهم المطلوب لأدائها بطريقة صحيحة ويتطلب التركيز والإنتباه ولا يتم فى هذة المرحلة أى أداء فعلى .
- المرحلة التطبيقية وتشتمل على :
  - إكتساب التوافق الأولى : وهى تحويل التوجيهات اللفظية والبصرية لسلوك حركى له معنى ودلالة .
  - إكتساب التوافق الجيد : وتشمل إعطاء التغذية الراجعة والتركيز على التوقيت الزمنى للمهارة .
  - الألية فى الأداء: وتتميز بالسهولة والتسلسل الحركى مع أقل نسبة من الاخطاء . (٤٧:٢) (١٦٩:٧)

ويوضح ريتشارد شيمدت Richard Schmidt (١٩٩٨م) أن استمرار التمرين والخبرة تؤدى إلى تغير دائم فى القدرة على الأداء المهارى. (٢٣ : ١٥٣)

ومن خلال القراءات النظرية والملاحظات الميدانية والدراسة الإستطلاعية التى قامت بها الباحثة مرفق (١) على عدد (٦) من طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة تبين قيامهن بالأداء الفنى لسباحة الزحف على البطن بصورة خاطئة وذلك فى ضوء قائمة المهام والمعايير الخاصة ببنود إختبار النجمة الثانية الخاصة بسباحة الزحف على البطن – والذى وضعه الإتحاد المصري للسباحة منذ عام (٢٠٠٢م) في إطار مشروع "النجوم الثلاثة" مرفق (٢) حيث إتضح إنخفاض مستوى الأداء الفنى للطالبات فى سباحة الزحف على البطن وكذلك وجود إنحراف وعدم إستقامة للمسار الحركى للرجلين والجذع والزراعين فى إتجاه واحد وكذلك عدم أداء حركة الشد بصورة صحيحة والذى يؤثر سلبيا على المسار الحركى للزراعين ويوضح شكل (١) الأداء الفنى الصحيح لسباحة الزحف على البطن وكذلك فى حال وجود إنحراف وعدم إستقامة للمسار الحركى للرجلين والجذع والزراعين .

شكل (١)
الأداء الفنى الصحيح لسباحة الزحف على البطن وفى حال وجود إنحراف وعدم إستقامة للمسار الحركى للرجلين والجذع والذراعين .



وتعتقد الباحثة أن ذلك يرجع إلى ضعف فى قوة العضلات العاملة على ثبات الجذع لذا تحاول من خلال هذه الدراسة العملية ضبط وتقنين حركة الجذع من خلال تصميم وتنفيذ تمرينات لثبات الجذع يتم تطبيقها أثناء فترة الإعداد البدنى الخاص ضمن برنامج تعليمى لسباحة الزحف على البطن والتعرف على تأثيرها على مستوى الأداء الفنى لسباحة الزحف على البطن .

هدف البحث : التعرف على تأثير تمرينات ثبات الجذع على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء الفنى لسباحة الزحف على البطن من خلال التعرف على :

- تأثير تمرينات ثبات الجذع على بعض المتغيرات البدنية فى سباحة الزحف على البطن.
- تأثير تمرينات ثبات الجذع على مستوى الأداء الفنى لسباحة الزحف على البطن .

فرضا البحث :

- تؤثر تمرينات ثبات الجذع إيجابيا على بعض المتغيرات البدنية فى سباحة الزحف على البطن.
- تؤثر تمرينات ثبات الجذع إيجابيا على مستوى الأداء الفنى لسباحة الزحف على البطن.

الدراسات السابقة :

أولا : الدراسات العربية :

١ – دراسة : دعاء السيد الجمل (٢٠١٢ م) (٤)

العنوان : " برنامج تدريبى وفقاً للتحليل الكيفى لتحسين نسبة التوازن العضلى لجانبى الجسم وتأثيره على زمن ٥٠ م حرة " .

الهدف : تحسين نسبة التوازن العضلى لجانبى الجسم وذلك من خلال برنامج تدريبى وفقاً للتحليل الكيفى .

المنهج المستخدم : التجريبى

العينة : تم إختيار العينة بالطريقة العمدية من فريق السباحة للبنات بكلية التربية الرياضية بجامعة الأسكندرية .

أهم النتائج : أن البرنامج التدريبى حقق التوازن العضلى لجانبى الجسم كما أثر إيجابياً على المستوى الرقمى لسباحة ٥٠ متر حرة.

٢- دراسة : علا عبد الحليم بكر (٢٠١٤ م) (٨)

العنوان : برنامج تدريبى لتقليل الإختلال العضلى بين جانبى الجسم وتأثيره فى مستوى أداء سباحة الظهر

الهدف : تقليل الإختلال العضلى لجانبى الجسم من خلال بناء برنامج تدريبى بالأثقال لتقليل الإختلال العضلى والعضلات المقابلة وتحسين المستوى الرقمى لسباحة الزحف على الظهر .

المنهج المستخدم : التجريبى

العينة : (٣٠) طالبة بكلية التربية الرياضية – جامعة المنوفية تم تقسيمهن عشوائيا إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة) وبلغ قوام كل منهما ١٥ طالبة .

أهم النتائج : أن أسلوب التطبيق الذاتى المتعدد المستويات لـه تـأثيرا إيجابيا علـى تعلم سباحة الزحف على البطن، وعلـى مستوى التحصيل المعرفى .

٣ - دراسة : محمد عبد الرازق (٢٠١٢ م) (١٤)

العنوان : تأثير تمرينات نوعية للادراكات الحس - حركية على مسافة وزمن البدء من أعلى فى سباحة الزحف على البطن .

الهدف : التعرف على تأثير تمرينات نوعية للادراكات الحس- حركية على مسافة وزمن البدء من أعلى فى سباحة الزحف على البطن .

المنهج المستخدم : التجريبي

العينة : (٣٠) برعم يمثلون فريق البراعم من مواليد ٢٠٠١م بنين بإستاد دمياط الرياضى وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة .

أهم النتائج : البرنامج المقترح لتنمية المدركات الحس-حركية قيد البحث عن طريق مجموعة من التمرينات النوعية للادركات الحس حركية على مسافة وزمن البدء من أعلى فى سباحة الزحف على البطن لها تاثير إيجابى وأفضل من البرنامج التقليدى .

ثانيا : الدراسات الإنجليزية :

٤ – دراسة : جينا ساودون و جيسكا بنسون Jenna Sawdon-Bea & Jessica Benson (٢٠١٥م) (٢٠)

العنوان : تأثيرات برنامج تمرينات أرضية لمدة ٦ أسابيع لسباحى المدارس الثانوية .

الهدف : التعرف على تأثيرات برنامج تمرينات أرضية لمدة ٦ أسابيع على مرونة مفصل الكتفين وقوة عضلات الكتفين والجذع ومستوى الأداء الفنى لسباحى المدارس الثانوية.

المنهج المستخدم : التجريبى .

العينة : (٣٢) من سباحى المدارس الثانوية تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (١٦) سباح .

أهم النتائج : تحسن مرونة مفصل الكتفين وقوة عضلات الكتفين والجذع ومستوى الأداء الفنى للمجموعة التجريبية بصورة أفضل من المجموعة الضابطة .

٥- دراسة : أوكادا وأخرون Okada, T,et, all (٢٠١١م) (٢٢)

العنوان : العلاقة بين ثبات الجذع والحركة الوظيفية والأداء الفنى .

الهدف : تحديد العلاقة بين ثبات الجذع والحركة الوظيفية والأداء الفنى .

المنهج المستخدم : التجريبى .

العينة : (٢٨) من الرياضيين .

أهم النتائج : هناك علاقة طردية بين ثبات الجذع والحركة الوظيفية والأداء الفنى ومن الأهمية تطبيق تمرينات ثبات الجذع والحركة الوظيفية فى برامج اللياقة البدنية لتحسين الأداء الفنى وللوقاية من الإصابات .

٦ - دراسة : شارما جيوفنسون وساندهو Sharma, A. , Geovinson, S.G. & Sandhu, J.S (٢٠١٢م) (٢٤)

العنوان : تأثيرات برنامج تمرينات لقوة عضلات الجذع لمدة ٩ أسابيع على الأداء الفنى للوثب العمودى والتوازن للاعبى الكرة الطائرة المتميزين بعدم ثبات الجذع .

هدف الدراسة : التعرف على تأثيرات برنامج تمرينات لقوة عضلات الجذع لمدة ٩ أسابيع على الأداء الفنى للوثب العمودى والتوازن وثبات الجذع للاعبى الكرة الطائرة .

المنهج المستخدم : التجريبي.

العينة : (٤٠) من لاعبى ولاعبات الكرة الطائرة تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (١٠ لاعبين ، ١٠ لاعبات)

أهم النتائج : برنامج تمرينات قوة عضلات الجذع لمدة (٩) أسابيع أدى إلى تحسين الأداء الفنى للوثب العمودى والتوازن وثبات الجذع للاعبى الكرة الطائرة.

٧ - دراسة : شاروك وأخرون Sharrock, C., Cropper, J., Mostad, J., Johnson, M. & Malone, T. (٢٠١١م) (٢٥)

العنوان : دراسة تجريبية لثبات الجذع والأداء الفنى للرياضين : هل هناك علاقة ؟

الهدف : التعرف العلاقة بين ثبات الجذع وقياسات الأداء الفنى للطلاب والطالبات الرياضين .

المنهج المستخدم : التجريبى

العينة : (٣٥) من الطلاب والطالبات من كلية أسبورى (Asbury College) بأمريكا .

أهم النتائج : هناك علاقة طردية بين ثبات الجذع وقياسات الأداء الفنى للطلاب والطالبات الرياضين .

التعليق على الدراسات السابقة ومدى الإستفادة منها :

تناولت الدراسات السابقة بين ثبات الجذع وتأثيره على الناحية الوظيفية والأداء الفنى فى السباحة وقد أوصت العديد منها بأهمية تطبيق تمرينات ثبات الجذع لتحسين الأداء الفنى والوقاية من الإصابات . كما إتضح من النتائج أن أداء تمرينات القوة لعضلات الجذع تؤدى إلى تحسن الأداء الفنى والتوازن وثبات الجذع لدى الرياضين .

وفى ضوء الدراسات المرجعية والدراسات السابقة تم تحديد التالى :

- تحديد المنهج
- تحديد عينة البحث
- تصميم محتوى التمرينات الخاصة بثبات الجذع
- تحديد القياسات البدنية المرتبطة بسباحة الزحف على البطن
- تحديد الإختبارات المهارية قيد البحث
- تحديد الأدوات والأجهزة الخاصة بالقياس

إجراءات البحث :

المنهج المستخدم : إستخدمت الباحثة المنهج التجريبى بإستخدام مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة لملائمته لطبيعة وهدف الدراسة .

المجال المكانى : صالة وحمام السباحة بالقرية الأوليمبية بجامعة المنصورة ومعمل الحاسب الألى بكلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة .

المجال الزمانى : تم اجراء الدراسات الإستطلاعية وقياسات البحث القبلية وتطبيق البرنامج التعليمى لسباحة الزحف على البطن ثم إجراء القياسات البعدية أثناء العام الجامعى (٢٠١٥م – ٢٠١٦م) .

عينه البحث : تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة واللائى تم تعلميهن سباحة الزحف على البطن ولكنهن لم يصلن إلى مرحلة التوافق الجيد والألية فى الأداء فى ضوء بنود إختبار النجمة الثانية الخاصة بسباحة الزحف على البطن والذى وضعه الإتحاد المصري للسباحة عام (٢٠٠٢م) وبلغ عدد العينة (٢٦) طالبة وقد تم تقسيمهن إلى مجموعتين قوام كل منهما (١٣) طالبة إحداهما تجريبية وتم تطبيق تمرينات ثبات الجذع عليهن ، والأخرى ضابطة وتم تطبيق التمرينات المتبعة عند التعليم عليها ، وذلك أثناء جزء الإعداد البدنى الخاص بالبرنامج التعليمى لسباحة الزحف على البطن .

أدوات وأجهزة البحث :

- جهاز ريستاميتر لقياس الطول لأقرب (سم) والوزن لأقرب (كجم)
- جينوميتر لقياس المرونة (درجة)
- شريط قياس
- ساعة إيقاف ماركة كاسيو casio

- دينامومیتر لقیاس القوة .
- عدد (٢) كاميرا تصوير فيديو رقمية ماركة سونى SONY TR3600 (١٠٠ كادر / ثانية)
- عدد (٢) حامل كاميرا و عارضه مقسمه كل ١٠ سم طولها ٢ م
- جهاز حاسب آلى Acer Travelmate 4010

قياسات وإختبارات البحث : في ضوء ما أشارت إليه جينا ساودون و جيسكا بنسون (٢٠١٥م) (٢٠) ، شاروك وأخرون (٢٠١١م) (٢٥) ، شارما جيوفنسون وساندهو (٢٠١٢م) (٢٤) ، دعاء السيد (٢٠١٢م) (٤) تم تحديد القياسات التالية :

القياسات الأنثروبومتريه :

- السن (سنه) ، الطول (سم) ، الوزن (كجم)
- طول الطرف العلوى (سم) ، طول الطرف السفلى (سم)

القياسات البدنية :

- مرونة مفصل الكتف اليمين (درجة)
- مرونة مفصل الكتف الأيسر (درجة)
- مرونة مفصل الفخذ الأيمن (درجة)
- مرونة مفصل الفخذ الأيسر (درجة)
- مرونة العمود الفقرى (سم)
- قوة العضلات المادة للظهر (كجم)
- قوة العضلات المادة للرجلين (كجم)
- قوة عضلات البطن (عدد)
- الوثب العريض من الثبات (سم)
- الوثب العمودى من الثبات (سم)

قياس مستوى أداء سباحة الزحف على البطن : تم القياس بإستخدام بنود إختبار النجمة الأولى الخاصة بسباحة الزحف على البطن والتى وضعها الإتحاد المصري للسباحة عام (٢٠٠٢م) مرفق (٢) وفقا لما يلى :

- وضع الرأس : سطح الماء مع خط الشعر . (درجة)
- إخراج الزفير والوجه فى الماء . (درجة)
- شهيق واحد فى مرة التنفس الواحدة . (درجة)
- التنفس كل ثلاث ضربات للذراع . (درجة)
- إنتظام إيقاع ضربات الرجلين . (درجة)
- دخول الذراع الماء بالأصابع أمام الكتف . (درجة)
- دوران الرأس للتنفس . (درجة)
- إنتظام إيقاع ضربات الرجلين عند التنفس . (درجة)
- الشد تحت الماء وتقاطع الساعد مع أسفل الجسم . (درجة)
- دحرجة الحوض بزاوية ٤٥ درجة مع كل ضربة ذراعين . (درجة)
- نهاية الشد بخروج الذراع والإبهام يلامس الفخذ . (درجة)
- رجوع الذراعين بالمرفق العالى . (درجة)

الدراسات الإستطلاعية :

الدراسة الإستطلاعية الأولى : تم اجراء هذه الدراسة فى المدة من ٢٧ /٢٠١٥/٩م الى ٤ /٢٠١٥/١٠م بهدف إختيار وتحديد محتوى تمرينات ثبات الجذع للمجموعة التجريبية وكذلك التمرينات المتبعة فى تعليم سباحة الزحف على البطن للمجموعة الضابطة والتعرف على مدى مناسبة محتوى التمرينات لكل مجموعة وذلك وفقا لما أشارت اليه المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة وقد تبين مناسبة التمرينات لعينة البحث قيد الدراسة من خلال تطبيق العديد منها على بعض الطالبات من مجتمع البحث وخارج عينة البحث واللائى بلغ عددهن (٦) طالبات من الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة.

الدراسة الإستطلاعية الثانية : تم إجراء هذه الدراسة يوم ٤ -٢٠١٥/١٠/٨م وإستهدفت التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة فى البحث وقد تم إجراء هذه الدراسة على عينة قوامها (٤) طالبات من الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة خارج عينة البحث.

الدراسة الإستطلاعية الثالثة : تم إجراء هذه الدراسة يوم ١١ /٢٠١٥/١٠م على عينة قوامها (٣) طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة خارج عينة البحث واللائى سبق لهن تعلم سباحة الزحف على البطن وذلك بهدف بهدف تنظيم وضبط عملية التصوير وقد أسفرت عن بعض الواجبات التى وضعت فى الإعتبار أثناء التصوير ومن أهمها إستخدام عدد (٢) كاميرا فى التصوير من نفس النوع وسرعة التردد لتصوير الأداء الفنى لسباحة الزحف على البطن للطالبات من الأمام والجانب وكذلك وضع بعض العلامات الإرشادية على حمام السباحة أثناء التصوير .

تصميم البرنامج التعليمى : تم إختيار وتحديد محتوى تمرينات ثبات الجذع للمجموعة التجريبية وكذلك التمرينات المتبعة فى تعليم سباحة الزحف على البطن للمجموعة الضابطة بالبرنامج التعليمى بناءً علي تحليل الدراسات العلمية الخاصة بسباحة الزحف على البطن والتي أشارت إليها المراجع العلمية والدراسات السابقة (٤) ، (٨) ،(١٥) ، (١٦) ، (١٨) ، (٢٠) ، (٢٢) ، (٢٤) ، (٢٥) وقد قامت الباحثة بتعليم مجموعتى البحث من خلال برنامج تعليمى لمدة (٨) أسابيع بواقع عدد (٣) وحدات تعليمية أسبوعية وزمن الوحدة (٩٠) دقيقة ، وإشتمل البرنامج التعليمى علي مجموعة من التمرينات الحرة ومجموعة من التمرينات بأدوات تحتوي علي التمرينات المتبعة فى سباحة الزحف على البطن وتمرينات لثبات الجذع بما تتضمنه من تمرينات القوة والمرونة والتوافق الحركى والسرعة والرشاقة وكذلك التمرينات المهارية لسباحة الزحف على البطن مرفق (٣) .

أسس وضع البرنامج التعليمى :

- أن تحقق التمرينات الهدف الذى وضعت من أجله.
- التأكد من الأداء السليم للتمرينات المتبعة فى سباحة الزحف على البطن وتمرينات لثبات الجذع.
- مراعاة مبدأ التدرج من السهل للصعب ومن البسيط إلى المركب.
- مراعاة عوامل الأمن والسلامة أثناء أداء التمرين.
- أن يكون البرنامج مراعيا للفروق الفردية بين أفراد عينة البحث.
- أن يتميز بالشمول والمرونة والسهولة أثناء الممارسة.
- توافر الإمكانات والأدوات والأجهزة المناسبة لطبيعة البرنامج.

حيث تم تنفيذ تمرينات ثبات الجذع للمجموعة التجريبية والتمرينات المتبعة فى تعليم سباحة الزحف على البطن للمجموعة الضابطة أثناء جزء الإعداد البدنى الخاص ثم تطبيق التمرينات المهارية للمجموعتين معا .

المعالجات الإحصائية : تم معالجة البيانات الخام إحصائيا عن طريق الحاسب الآلى باستخدام برنامج الإحصاء العالمى (SPSS) للحصول على :

- المتوسط الحسابى - الإنحراف المعيارى - معامل الإلتواء
- إختبار (ت) - T test

القياسات القبلية : تم إجراء القياسات البدنية ١٤ / ١٠ /٢٠١٥م وقياس مستوى الأداء الفنى يوم ١٥ /٢٠١٥/١٠م ثم تم التأكد من إعتدالية توزيع قيم المتغيرات الأساسية والبدنية والخاصة بمستوى الأداء الفنى لسباحة الزحف على البطن وكذلك تكافؤ عينة البحث في قيم هذه المتغيرات قبل إجراء التجربة ويوضح ذلك جداول (١) ، (٢) ، (٣) ، (٤) ، (٥) ، (٦) .

جدول (١)

إعتدالية توزيع قيم المتغيرات الأساسية لعينة البحث قبل إجراء التجربة ن = ٢٦

المتغيرات الأساسية	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الإنحراف المعيارى	معامل الإلتواء
السن	سنة	١٨.٤٢٣	١٨.٥	٠.٤٤٠	٠.٣٢٠
الطول	سم	١٦١.٣٠٨	١٦١	٤.٥٧٦	٠.١٤٧-
الوزن	كجم	٦١.٧٥٠	٦٣	٨.٧٤٩	٠.١٥٨

يتضح من جدول (١) أن قيم معامل الالتواء كانت بين (-٠.١٤٧: ٠.٣٢٠) وجميعها قيم تنحصر ما بين (- ٣ ، + ٣) مما يدل على إعتدالية توزيع قيم المتغيرات الأساسية لعينة البحث قبل إجراء التجربة.

جدول (٢)

اعتدالية توزيع قيم القياسات البدنية لعينة البحث قبل إجراء التجربة ن = ٢٦

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الإنحراف المعيارى	معامل الإلتواء
مرونة مفصل الكتف الأيمن	درجة	١٠١.٩٢٣	١٠٠	١٢.٨١٢	٠.١٠٦
مرونة مفصل الكتف الأيسر	درجة	٩٤.٤٢٣	٩٥	١٢.٥١٦	٠.١٢٥
مرونة مفصل الفخذ الأيمن	درجة	٨٠.١٩٢	٨٠	١٠.٧٢٢	٠.٣٦٨
مرونة مفصل الفخذ الأيسر	درجة	٧٣.٤٦٢	٧٠	١٠.٧٤٩	٠.٥٩١
مرونة العمود الفقرى	سم	٦.٠٥٨	٦	٢.٣٦٨	٠.١٥٢
قوة العضلات المادة للرجلين	كجم	٦٥.٥٧٧	٦٥	٨.٥٢٤	٠.٤٨٨
قوة العضلات المادة للظهر	كجم	٥٥.٩٦٢	٥٥	٧.٤٨٦	٠.٨٠٧
قوة عضلات البطن	كجم	٢٢.٦٩٢	٢٣	٣.٦٤٢	٠.٢٦٠-
وثب عريض من الثبات	سم	١٢٧.٨٨٥	١٣٠	١٢.٨٢٠	٠.٠٨١
وثب عمودى من الثبات	سم	٢٢.٣٠٨	٢٢.٥	٤.٥٢٣	٠.٠٥٢-

يتضح من جدول (٢) أن قيم معامل الالتواء كانت بين (-٠.٠٥٢: ٠.٨٠٧) وجميعها قيم تنحصر ما بين (- ٣ ، + ٣) مما يدل على إعتدالية توزيع قيم القياسات البدنية لعينة البحث قبل إجراء التجربة.

جدول (٣)

اعتدالية توزيع قيم متغيرات مستوى الأداء الفنى لسباحة الزحف على البطن لعينة البحث قبل إجراء التجربة ن = ٢٦

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الإنحراف المعيارى	معامل الإلتواء
وضع الرأس : سطح الماء مع خط الشعر	درجة	٠.٨٠٨	١	٠.٦٣٤	٠.١٦٦
إخراج الزفير والوجه فى الماء	درجة	٠.٥٣٨	١	٠.٥٠٨	٠.١٦٤-
شهيق واحد فى مرة التنفس الواحدة	درجة	٠.٥٠٠	٠.٥	٠.٥١٠	٠.٠٠٠
التنفس كل ثلاث ضربات للذراع	درجة	٠.٥٣٨	١	٠.٥٠٨	٠.١٦٤-
إنتظام إيقاع ضربات الرجلين	درجة	٠.٧٦٩	١	٠.٤٣٠	١.٣٥٨-
دخول الذراع الماء بالأصابع أمام الكتف	درجة	٠.٦٥٤	١	٠.٤٨٥	٠.٦٨٧-
دوران الرأس للتنفس	درجة	٠.٥٧٧	١	٠.٥٠٤	٠.٣٣١-
إنتظام إيقاع ضربات الرجلين عند التنفس	درجة	٠.٦٥٤	١	٠.٦٢٩	٠.٤٠٨
الشد تحت الماء وتقاطع الساعد مع أسفل الجسم	درجة	٠.٥٣٨	١	٠.٥٠٨	٠.١٦٤-
دحرجة الحوض بزاوية ٤٥ درجة مع كل ضربة ذراعين	درجة	٠.٥٣٨	١	٠.٥٠٨	٠.١٦٤-
نهاية الشد بخروج الذراع والإبهام يلامس الفخذ	درجة	٠.٦١٥	١	٠.٤٩٦	٠.٥٠٤-
رجوع الذراعين بالمرفق العالى	درجة	٠.٨٤٦	١	٠.٤٦٤	٠.٦١٦-

يتضح من جدول (٣) أن قيم معامل الالتواء بين (-٠.٦٨٧ : ٠.٤٠٨) وجميعها تنحصر ما بين (- ٣ ، + ٣) مما يدل على إعتدالية توزيع قيم متغيرات مستوى الأداء الفنى لسباحة الزحف على البطن للعينة قبل إجراء التجربة.

جدول (٤)

تكافؤ مجموعتى البحث فى المتغيرات الإساسية ن١ = ن٢ = ١٣

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		ت
		المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	
السن	سنة	١٨.٥٧٧	٠.٤٤٩	١٨.٧٦٩	٤.٢٠٦	١.٨٦٨
الطول	سم	١٦١.٧٦٩	٤.٢٠٦	١٦٠.٨٤٦	٥.٠٤٧	٠.٥٠٧
الوزن	كجم	٦٢.٣٤٦	٧.٧١٧	٦١.١٥٤	٩.٩٥٧	٠.٣٤١

قيمة ت الجدولية عند ٠.٠٥= ٢.٠٦٤

يتضح من جدول (٤) تكافؤ مجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى المتغيرات الأساسية قيد البحث حيث كانت قيم ت المحسوبة أقل من القيمة الجدولية لإختبار (ت) عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يدل على تكافؤ مجموعتى البحث فى تلك المتغيرات قبل إجراء التجربة .

جدول (٥)

تكافؤ مجموعتى البحث فى القياسات البدنية ن١ = ن٢ = ١٣

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		ت
		س	ع	س	ع	
مرونة مفصل الكتف الأيمن	درجة	١٠٥.٣٨٥	١٥.٦٠٧	٩٨.٤٦٢	٨.٥١١	١.٤٠٤
مرونة مفصل الكتف الأيسر	درجة	٩٧.٦٩٢	١٥.٣٥٩	٩١.١٥٤	٨.٢٠٤	١.٣٥٤
مرونة مفصل الفخذ الأيمن	درجة	٨١.٩٢٣	١١.٠٩٤	٧٨.٤٦٢	١٠.٤٨٥	٠.٨١٨
مرونة مفصل الفخذ الأيسر	درجة	٧٥.٧٦٩	٩.٩٦٨	٧١.١٥٤	١١.٣٩٣	١.٠٩٩
مرونة العمود الفقرى	سم	٥.٦٩٢	٢.١٧٥	٦.٤٢٣	٢.٥٨١	٠.٧٨١
قوة العضلات المادة للرجلين	كجم	٦٦.٥٣٨	٥.٩١١	٦٤.٦١٥	١٠.٦٩٧	٠.٥٦٧
قوة العضلات المادة للظهر	كجم	٥٤.٦١٥	٧.٧٦٣	٥٧.٣٠٨	٧.٢٥٠	٠.٩١٤
قوة عضلات البطن	كجم	٢١.٤٦٢	٣.٩٧١	٢٣.٩٢٣	٢.٩٢٩	١.٧٩٩
وثب عريض من الثبات	سم	١٢٥.٧٦٩	١٣.٠٤٦	١٣٠.٠٠٠	١٢.٧٤٨	٠.٨٣٦
وثب عمودى من الثبات	سم	٢٣.٤٦٢	٥.١٥٨	٢١.١٥٤	٣.٦٢٥	١.٣٢٠

قيمة ت الجدولية عند ٠.٠٥= ٢.٠٦٤

يتضح من جدول (٥) تكافؤ مجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى القياسات البدنية قيد البحث حيث كانت قيم ت المحسوبة أقل من القيمة الجدولية لإختبار (ت) عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يدل على تكافؤ مجموعتى البحث فى تلك المتغيرات قبل إجراء التجربة.

جدول (٦)

تكافؤ مجموعتى البحث فى المتغيرات متغيرات مستوى الأداء الفنى لسباحة الزحف على البطن ن١ = ن٢ = ١٣

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		ت
		س	ع	س	ع	
وضع الرأس : سطح الماء مع خط الشعر	درجة	١.٠٠٠	٠.٧٠٧	٠.٦١٥	٠.٥٠٦	١.٥٩٤
إخراج الزفير والوجه فى الماء	درجة	٠.٤٦٢	٠.٥١٩	٠.٦١٥	٠.٥٠٦	٠.٧٦٥
شهيق واحد فى مرة التنفس الواحدة	درجة	٠.٤٦٢	٠.٥١٩	٠.٥٣٨	٠.٥١٩	٠.٣٧٨
التنفس كل ثلاث ضربات للذراع	درجة	٠.٥٣٨	٠.٥١٩	٠.٥٣٨	٠.٥١٩	٠.٠٠٠
إنتظام إيقاع ضربات الرجلين	درجة	٠.٧٦٩	٠.٤٣٩	٠.٧٦٩	٠.٤٣٩	٠.٠٠٠
دخول الذراع الماء بالأصابع أمام الكتف	درجة	٠.٧٦٩	٠.٤٣٩	٠.٥٣٨	٠.٥١٩	١.٢٢٥
دوران الرأس للتنفس	درجة	٠.٥٣٨	٠.٥١٩	٠.٦١٥	٠.٥٠٦	٠.٣٨٣
إنتظام إيقاع ضربات الرجلين عند التنفس	درجة	٠.٦١٥	٠.٦٥٠	٠.٦٩٢	٠.٦٣٠	٠.٣٠٦

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		ت
		س	ع	س	ع	
الشد تحت الماء وتقاطع الساعد مع أسفل الجسم	درجة	٠.٥٣٨	٠.٥١٩	٠.٥٣٨	٠.٥١٩	٠.٠٠٠
دحرجة الحوض بزاوية ٤٥ درجة مع كل ضربة ذراعين	درجة	٠.٥٣٨	٠.٥١٩	٠.٥٣٨	٠.٥١٩	٠.٠٠٠
نهاية الشد بخروج الذراع والإبهام يلامس الفخذ	درجة	٠.٤٦٢	٠.٥١٩	٠.٧٦٩	٠.٤٣٩	١.٦٣٣
رجوع الذراعين بالمرفق العالى	درجة	٠.٨٤٦	٠.٣٧٦	٠.٨٤٦	٠.٥٥٥	٠.٠٠٠

قيمة ت الجدولية عند ٠.٠٥= ٢.٠٦٤

يتضح من جدول (٦) تكافؤ مجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى متغيرات مستوى الأداء الفنى لسباحة الزحف على البطن قيد البحث حيث كانت قيم ت المحسوبة أقل من القيمة الجدولية لإختبار (ت) عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يدل على تكافؤ مجموعتى البحث فى مستوى الأداء الفنى لسباحة الزحف على البطن قبل إجراء التجربة .

الدراسة الأساسية : تم تطبيق التمرينات المتبعة فى سباحة الزحف على البطن وتمرينات ثبات الجذع ضمن برنامج تعليمى لسباحة الزحف على البطن فى العام الجامعى (٢٠١٥م – ٢٠١٦م) وفى الفترة من ١٨ /١٠ / ٢٠١٥م حتى ١٠ /٢٠١٥/١٢م ولمدة (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات تعليمية أسبوعية وزمن الوحدة (٩٠) دقيقة ، حيث تم تطبيق التمرينات المتبعة فى سباحة الزحف على البطن وفق الطريقة المعتادة على المجموعة الضابطة وتم تطبيق تمرينات ثبات الجذع على المجموعة التجريبية أثناء جزء الإعداد البدنى الخاص بالبرنامج التعليمى لسباحة الزحف على البطن .

القياسات البعدية: بعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج التعليمى تم إجراء القياسات البدنية يوم ٢٠١٥/١٢/١٢م ومستوى الأداء يوم ٢٠١٥/١٢/١٣م .

عرض النتائج ومناقشتها :

أولا : عرض النتائج :

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية ن = ١٣

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		ت
		س	ع	س	ع	
مرونة مفصل الكتف الأيمن	درجة	١٠٥.٣٨٥	١٥.٦٠٧	١١٠.٦٩٢	١٥.٣٥٩	٦.٤٤١
مرونة مفصل الكتف الأيسر	درجة	٩٧.٦٩٢	١٥.٣٥٩	١٠٧.٦٩٢	١٥.٧٦١	٥.٨٨٨
مرونة مفصل الفخذ الأيمن	درجة	٨١.٩٢٣	١١.٠٩٤	٩٩.٦١٥	٨.٢٨٢	٥.٠٢٩
مرونة مفصل الفخذ الأيسر	درجة	٧٥.٧٦٩	٩.٩٦٨	٩٣.٨٤٦	٧.٦٧٩	٥.٠١٥
مرونة العمود الفقرى	سم	٥.٦٩٢	٢.١٧٥	٨.٨٤٦	١.٥٧٣	٤.٠٧٠
قوة العضلات المادة للرجلين	كجم	٦٦.٥٣٨	٥.٩١١	٧٨.٧٦٩	٤.٥٣١	٥.٦٦٨
قوة العضلات المادة للظهر	كجم	٥٤.٦١٥	٧.٧٦٣	٦٨.٤٦٢	٨.٧٥٢	٣.٩٠٩
قوة عضلات البطن	كجم	٢١.٤٦٢	٣.٩٧١	٢٥.٦١٥	٥.٦٦٥	٢.٥١٥
وثب عريض من الثبات	سم	١٢٥.٧٦٩	١٣.٠٤٦	١٣٩.٠٠٠	٨.٥٩٣	٣.٩٨٧
وثب عمودى من الثبات	سم	٢٣.٤٦٢	٥.١٥٨	٢٧.٥٣٨	٥.١٥٨	٢.٢٦٠

قيمة ت الجدولية عند ٠.٠٥= ٢.١٧٩

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى جميع المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدى حيث كانت قيم ت المحسوبة أعلى من القيمة الجدولية لإختبار (ت) عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ وهذا يدل على تحسن المجموعة الضابطة فى تلك المتغيرات .

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى متغيرات مستوى الأداء الفنى لسباحة الزحف على البطن

ن = ١٣

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		ت
		س	ع	س	ع	
وضع الرأس : سطح الماء مع خط الشعر	درجة	١.٠٠٠	٠.٧٠٧	١.٠٠٠	٠.٧٠٧	٠.٠٠٠
إخراج الزفير والوجه فى الماء	درجة	٠.٤٦٢	٠.٥١٩	١.٠٧٧	٠.٢٧٧	٤.٣٨٢
شهيق واحد فى مرة التنفس الواحدة	درجة	٠.٤٦٢	٠.٥١٩	٠.٩٢٣	٠.٤٩٤	٣.٢٠٧
التنفس كل ثلاث ضربات للذراع	درجة	٠.٥٣٨	٠.٥١٩	٠.٩٢٣	٠.٦٤١	١.٨٠٦
إنتظام إيقاع ضربات الرجلين	درجة	٠.٧٦٩	٠.٤٣٩	١.٤٦٢	٠.٦٦٠	٣.٩٥٩
دخول الذراع الماء بالأصابع أمام الكتف	درجة	٠.٧٦٩	٠.٤٣٩	١.٢٣١	٠.٥٩٩	٢.١٤٤
دوران الرأس للتنفس	درجة	٠.٥٣٨	٠.٥١٩	١.٣٠٨	٠.٦٣٠	٤.٦٢٩
إنتظام إيقاع ضربات الرجلين عند التنفس	درجة	٠.٦١٥	٠.٦٥٠	١.٣٠٨	٠.٧٥١	٢.٦٣٥
الشد تحت الماء وتقاطع الساعد مع أسفل الجسم	درجة	٠.٥٣٨	٠.٥١٩	١.٣٨٥	٠.٥٠٦	٤.٤٣٠
دحرجة الحوض بزاوية ٤٥ درجة مع كل ضربة ذراعين	درجة	٠.٥٣٨	٠.٥١٩	١.٠٧٧	٠.٢٧٧	٣.٧٤٢
نهاية الشد بخروج الذراع والإبهام يلامس الفخذ	درجة	٠.٤٦٢	٠.٥١٩	٠.٩٢٣	٠.٤٩٤	٢.١٤٤
رجوع الذراعين بالمرفق العالى	درجة	٠.٨٤٦	٠.٣٧٦	٠.٩٢٣	٠.٦٤١	٠.٣٦٥

قيمة ت الجدولية عند ٠.٠٥= ٢.١٧٩

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى بعض متغيرات مستوى الأداء الفنى لسباحة الزحف على البطن لصالح القياس البعدى حيث كانت قيم ت المحسوبة أعلى من القيمة الجدولية لإختبار (ت) عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ وهذا يدل على تحسن المجموعة الضابطة فى مستوى الأداء الفنى لسباحة الزحف على البطن .

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية ن= ١٣

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		ت
		س	ع	س	ع	
مرونة مفصل الكتف الأيمن	درجة	١٠٣.٤٦٢	٨.٥١١	١٢٦.١٥٤	٨.٢٠٤	٧.٩٨٢
مرونة مفصل الكتف الأيسر	درجة	٩١.١٥٤	٨.٢٠٤	١٢٣.٠٧٧	١٣.٦٢٣	٩.٥٩٥
مرونة مفصل الفخذ الأيمن	درجة	٧٨.٤٦٢	١٠.٤٨٥	٩٩.٢٣١	٧.٨٦٥	٦.٧١٥
مرونة مفصل الفخذ الأيسر	درجة	٧١.١٥٤	١١.٣٩٣	٩٣.٨٤٦	٨.٤٥٤	٦.٢٨٩
مرونة العمود الفقرى	سم	٦.٤٢٣	٢.٥٨١	١٠.٥٣٨	٢.٥٧٠	٦.٤٧٢
قوة العضلات المادة للرجلين	كجم	٦٤.٦١٥	١٠.٦٩٧	٨٥.٦١٥	١٠.١٢٠	٧.٥٢٢
قوة العضلات المادة للظهر	كجم	٥٧.٣٠٨	٧.٢٥٠	٧٢.٦٩٢	٧.٥٣٢	٦.٠٠٨
قوة عضلات البطن	كجم	٢٣.٩٢٣	٢.٩٢٩	٣٢.٢٣١	٢.١٦٦	٨.٨٠٨
وثب عريض من الثبات	سم	١٣٠.٠٠٠	١٢.٧٤٨	١٥٠.٠٠٠	٨.١٦٥	٨.٥٦٨
وثب عمودى من الثبات	سم	٢١.١٥٤	٣.٦٢٥	٣٠.٦١٥	٥.٨٣٩	١١.٥٢٠

قيمة ت الجدولية عند ٠.٠٥= ٢.١٧٩

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى جميع المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدى حيث كانت قيم ت المحسوبة أعلى من القيمة الجدولية لإختبار (ت) عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ وهذا يدل على تحسن المجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية .

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى متغيرات مستوى الأداء الفنى لسباحة الزحف على البطن

ن=١٣

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		ت
		س	ع	س	ع	
وضع الرأس : سطح الماء مع خط الشعر	درجة	٠.٦١٥	٠.٥٠٦	٢.٠٠٠	٠.٠٠٠	٩.٨٥٩
إخراج الزفير والوجه فى الماء	درجة	٠.٦١٥	٠.٥٠٦	١.٥٣٨	٠.٥١٩	٥.١٩٦
شهيق واحد فى مرة التنفس الواحدة	درجة	٠.٥٣٨	٠.٥١٩	١.٩٢٣	٠.٢٧٧	٩.٨٥٩
التنفس كل ثلاث ضربات للذراع	درجة	٠.٥٣٨	٠.٥١٩	١.٤٦٢	٠.٦٦٠	٥.١٩٦
إنتظام إيقاع ضربات الرجلين	درجة	٠.٧٦٩	٠.٤٣٩	٢.٠٠٠	٠.٠٠٠	١٠.١١٩
دخول الذراع الماء بالأصابع أمام الكتف	درجة	٠.٥٣٨	٠.٥١٩	١.٦٩٢	٠.٤٨٠	١١.٠٧٨
دوران الرأس للتنفس	درجة	٠.٦١٥	٠.٥٠٦	١.٨٤٦	٠.٣٧٦	٧.٤٠٧
إنتظام إيقاع ضربات الرجلين عند التنفس	درجة	٠.٦٩٢	٠.٦٣٠	١.٧٦٩	٠.٤٣٩	٧.٨٦٧
الشد تحت الماء وتقاطع الساعد مع أسفل الجسم	درجة	٠.٥٣٨	٠.٥١٩	١.٦١٥	٠.٥٠٦	١٤.٠٠٠
دحرجة الحوض بزاوية ٤٥ درجة مع كل ضربة ذراعين	درجة	٠.٥٣٨	٠.٥١٩	١.٨٤٦	٠.٣٧٦	٦.٢٧٨
نهاية الشد بخروج الذراع والإبهام يلامس الفخذ	درجة	٠.٧٦٩	٠.٤٣٩	١.٨٤٦	٠.٣٧٦	٦.٠٦٢
رجوع الذراعين بالمرفق العالى	درجة	٠.٨٤٦	٠.٥٥٥	١.٤٦٢	٠.٥١٩	٤.٣٨٢

قيمة ت الجدولية عند ٠.٠٥= ٢.١٧٩

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى جميع متغيرات مستوى الأداء الفنى لسباحة الزحف على البطن لصالح القياس البعدى حيث كانت قيم ت المحسوبة أعلى من القيمة الجدولية لإختبار (ت) عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ وهذا يدل على تحسن المجموعة التجريبية فى متغيرات مستوى الأداء الفنى لسباحة الزحف على البطن

.

جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية و الضابطة فى المتغيرات البدنية ن١ = ن٢ = ١٣

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		ت
		المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	
مرونة مفصل الكتف الأيمن	درجة	١١٠.٦٩٢	١٥.٣٥٩	١٢٦.١٥٤	٨.٢٠٤	٥.١٥٥
مرونة مفصل الكتف الأيسر	درجة	١٠٧.٦٩٢	١٥.٧٦١	١٢٣.٠٧٧	١٣.٦٢٣	٤.٦٦٣
مرونة مفصل الفخذ الأيمن	درجة	٩٩.٦١٥	٨.٢٨٢	١٠٢.٦٩٢	٤.٨٣٧	٢.١٥٧
مرونة مفصل الفخذ الأيسر	درجة	٩٣.٨٤٦	٧.٦٧٩	٩٧.٦٩٢	٦.٣٣٠	٢.٣٩٣
مرونة العمود الفقرى	سم	٨.٨٤٦	١.٥٧٣	١٠.٨٤٦	١.٨٦٤	٢.٩٥٧
قوة العضلات المادة للرجلين	كجم	٧٨.٧٦٩	٤.٥٣١	٨٥.٦١٥	١٠.١٢٠	٢.٢٢٦
قوة العضلات المادة للظهر	كجم	٦٨.٤٦٢	٨.٧٥٢	٧٤.٦١٥	٥.٩٣٨	٢.٣٩٨
قوة عضلات البطن	كجم	٢٥.٦١٥	٥.٦٦٥	٣٢.٢٣١	٢.١٦٦	٣.٩٣٣
وثب عريض من الثبات	سم	١٣٩.٠٠٠	٨.٥٩٣	١٥٠.٠٠٠	٨.١٦٥	٣.٣٤٦
وثب عمودى من الثبات	سم	٢٧.٥٣٨	٥.١٥٨	٣٢.٥٣٨	٣.٥٩٧	٣.٤٤٠

قيمة ت الجدولية عند ٠.٠٥= ٢.٠٤٦

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية حيث كانت قيم ت المحسوبة أعلى من القيمة الجدولية لإختبار (ت) عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يؤكد تحسن المجموعة التجريبية فى الإختبارات البدنية قيد البحث بدرجة أعلى من المجموعة الضابطة.

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية و الضابطة فى متغيرات مستوى الأداء الفنى لسباحة الزحف على البطن ن١ = ن٢ = ١٣

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		ت
		المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	
وضع الرأس : سطح الماء مع خط الشعر	درجة	١.٠٠٠	٠.٧٠٧	٢.٠٠٠	٠.٠٠٠	٥.٠٩٩
إخراج الزفير والوجه فى الماء	درجة	١.٠٧٧	٠.٢٧٧	١.٥٣٨	٠.٥١٩	٢.٨٢٨
شهيق واحد فى مرة التنفس الواحدة	درجة	٠.٩٢٣	٠.٤٩٤	١.٩٢٣	٠.٢٧٧	٦.٣٦٩
التنفس كل ثلاث ضربات للذراع	درجة	٠.٩٢٣	٠.٦٤١	١.٤٦٢	٠.٦٦٠	٢.١١١
إنتظام إيقاع ضربات الرجلين	درجة	١.٤٦٢	٠.٦٦٠	٢.٠٠٠	٠.٠٠٠	٢.٩٤١
دخول الذراع الماء بالأصابع أمام الكتف	درجة	١.٢٣١	٠.٥٩٩	١.٦٩٢	٠.٤٨٠	٢.١٦٧
دوران الرأس للتنفس	درجة	١.٣٠٨	٠.٦٣٠	١.٨٤٦	٠.٣٧٦	٢.٦٤٦
إنتظام إيقاع ضربات الرجلين عند التنفس	درجة	١.٣٠٨	٠.٧٥١	١.٩٢٣	٠.٢٧٧	٢.٧٧١
الشد تحت الماء وتقاطع الساعد مع أسفل الجسم	درجة	١.٣٨٥	٠.٥٠٦	١.٧٦٩	٠.٤٣٩	٢.٠٧٠
دحرجة الحوض بزاوية ٤٥ درجة مع كل ضربة ذراعين	درجة	١.٠٧٧	٠.٢٧٧	١.٨٤٦	٠.٣٧٦	٥.٩٤١
نهاية الشد بخروج الذراع والإبهام يلامس الفخذ	درجة	٠.٩٢٣	٠.٤٩٤	١.٨٤٦	٠.٣٧٦	٥.٣٦٧
رجوع الذراعين بالمرفق العالى	درجة	٠.٩٢٣	٠.٦٤١	١.٤٦٢	٠.٥١٩	٢.٣٥٥

قيمة ت الجدولية عند ٠.٠٥= ٢.٠٤٦

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات مستوى الأداء الفنى لسباحة الزحف على البطن ولصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية حيث كانت قيم ت المحسوبة أعلى من القيمة الجدولية لإختبار (ت) عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يؤكد تحسن المجموعة التجريبية فى مستوى الأداء الفنى لسباحة الزحف على البطن بدرجة أعلى من المجموعة الضابطة.

ثانيا : مناقشة النتائج :

مناقشة النتائج الخاصة بالقياسات القبلية والبعدية للإختبارات البدنية ومستوى أداء سباحة الزحف على البطن للمجموعة الضابطة :

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى بعض المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدى حيث كانت قيم ت المحسوبة أعلى من القيمة الجدولية لإختبار (ت) عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ وهذا يدل على تحسن المجموعة الضابطة فى تلك المتغيرات البدنية ، وتعزى الباحثة هذه الفروق إلى التأثير الإيجابى لتطبيق التمرينات المتبعة فى سباحة الزحف على البطن وفق الطريقة المعتادة على المجموعة الضابطة أثناء جزء الإعداد البدنى من البرنامج التعليمى لسباحة الزحف على البطن ولمدة (٨) أسابيع والتى ساعدت على تحسين مستوى المتغيرات البدنية قيد البحث بما تضمنه من تمرينات أرضية وداخل الماء للسرعة والقوة والمرونة وما إشتمل عليه من تمرينات فردية وزوجية بأدوات وبدون أدوات مما أدى إلى تحسن مستوى المتغيرات البدنية للمجموعة الضابطة ، ويتفق هذا مع ما أشار إليه محمد حسن علاوى (١٩٩٤م) (١٢) إلى أن الإعداد البدنى بعناصره المختلفة ذا أهمية كبيرة فى تطوير الصفات البدنية المهمة وفقا للنشاط الرياضى الممارس ، كما يتفق مع دراسة جينا ساودون و جيسكا بنسون (٢٠١٥) (٢٠) والتى أوضحت التأثير الإيجابى للتمرينات الأرضية فى تحسين مرونة مفصل الكتفين وقوة عضلات الكتفين والجذع ، وكذلك يتفق مع ما ذكره عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (١٩٩٦) (٥) أن العضلات تتحكم في حركة الجسم من إنقباض وإنبساط ، وكلما كانت العضلات قوية كلما كانت هذه الإنقباضات اكثر فعالية حيث أن هذا يزيد من محصلة القوة والسرعة وبالتالي تزداد القدرة ، كما يتفق مع ما أشار إليه دونالد (١٩٩٨م) (١٩) إلى أن ثمانية أسابيع فترة كافية للوصول إلى قدر من القدرة العضلية يمكن قياسه.

كما يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى جميع متغيرات مستوى أداء سباحة الزحف على البطن لصالح القياس البعدى حيث كانت قيم ت المحسوبة أعلى من القيمة الجدولية لإختبار (ت) عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ وهذا يدل على تحسن المجموعة الضابطة فى متغيرات مستوى أداء سباحة الزحف على البطن مما يدل على تحسن مستوى المجموعة الضابطة فى المتغيرات قيد الدراسة . وتعزى الباحثة تلك الفروق الى التأثير الإيجابى لتطبيق التمرينات المتبعة فى سباحة الزحف على البطن وفق الطريقة المعتادة على المجموعة الضابطة أثناء جزء الإعداد البدنى الخاص بالبرنامج التعليمى لسباحة الزحف على البطن بما تضمنه من تمرينات مهارية وتصحيحية للحركة فى سباحة الزحف على البطن بأدوات وبدون أدوات ، كما أن تحسن المتغيرات البدنية للطالبات أدت إلى تحسن مستوى الأداء المهارى لهن ، كما أن إستمرارية الوحدات التعليمية للبرنامج بما تتضمنه من تمرينات وخبرات متنوعة تم شرحها وأداء نموذج لها قد أدى إلى إكتساب وتحسين مستوى أداء سباحة الزحف على البطن لهن من خلال تحسين حركة الرأس مع الذراعين وتوقيت ضربات الرجلين مع الذراعين والربط السليم بين حركات الرجلين والذراعين والرأس والجذع ، وهذا يتفق مع ما أشار إليه ريتشارد شيمدت (١٩٩٨م) (٢٣) أن إستمرارية التمرين والخبرة تؤدى إلى تغير دائم فى القدرة على الأداء المهارى ، كما يتفق مع ما أشار إليه محمد على القط (١٩٩٨م) (١٥) أن حركات السباحة تؤدى وفق ترتيب يسمح بالإستفادة من القوى المحركة للجسم فتوافق حركة الرأس مع الذراعين وتوقيت ضربات الرجلين مع الذراعين والربط السليم بين حركات الرجلين والذراعين والرأس والجذع يساعد على الإحتفاظ بالوضع الأفقى والإنسيابى لجسم السباح.

مناقشة النتائج الخاصة بالقياسات القبلية والبعدية للإختبارات البدنية ومستوى أداء سباحة الزحف على البطن للمجموعة التجريبية :

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى جميع المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدى حيث كانت قيم ت المحسوبة أعلى من القيمة الجدولية لإختبار (ت) عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ وهذا يدل على تحسن المجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية ، وتعزى الباحثة هذه الفروق إلى التأثير الإيجابى لتطبيق تمرينات ثبات الجذع على المجموعة التجريبية وذلك أثناء جزء الإعداد البدنى الخاص بالبرنامج التعليمى لسباحة الزحف على البطن ولمدة (٨) أسابيع والتى أدت إلى تحسين مستوى المتغيرات البدنية قيد البحث حيث ساهمت تمرينات ثبات الجذع فى زيادة قوة عضلات الظهر والبطن مما أدى إلى زيادة القوة والسرعة والقدرة العضلية كما أنها ساعدت فى زيادة مستوى المرونة لمجموعة البحث التجريبية ، كما أن تطبيق تمرينات ثبات الجذع ولمدة (٨) أسابيع كانت مدة كافية ساعدت على تحسين مستوى المتغيرات البدنية قيد البحث بما تضمنه من تمرينات أرضية وداخل الماء للسرعة والقوة والمرونة وما إشتمل عليه من تمرينات فردية وزوجية بأدوات وبدون أدوات ، كما أنه لم يتم الإكتفاء أثناء عملية التعلم وتصحيح الأخطاء بالشرح والنموذج فقط وإنما تم تطبيق العديد من التمرينات الخاصة بثبات الجذع والتى تعمل على تحسين الحركة للجذع والربط السليم بين حركات الرجلين والذراعين والرأس والجذع مما ساعد على الإحتفاظ بالوضع الأفقى والإنسيابى أثناء السباحة ، وهذا يتفق مع دراسة شارما جيوفنسون وساندهو (٢٠١٢م) (٢٤) والتى أوضحت أن برنامج التمرينات لقوة عضلات الجذع أدى إلى تحسين الأداء الفنى للوثب العمودى والتوازن وثبات الجذع ، كما يتفق مع ما أشار إليه عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (١٩٩٦) (٥) أن العضلات تتحكم في حركة الجسم من إنقباض وإنبساط ، وكلما كانت العضلات قوية كلما كانت هذه الإنقباضات اكثر فعالية حيث أن هذا يزيد من محصلة القوة والسرعة وبالتالي تزداد القدرة ، وكذلك يتفق مع ما ذكره عصام حلمي ومحمد بريقع (١٩٩٧م) (٦) أن العضلات القوية تمكن الرياضي من التحرك بسرعة وتزيد من ثبات المفاصل بواسطة توازن القوة في العضلات حول المفاصل ، وكذلك ما أوضحه دونالد (١٩٩٨م) (١٩) أن ثمانية أسابيع فترة كافية للوصول إلى قدر من القدرة العضلية يمكن قياسه .

كما يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى جميع متغيرات مستوى الأداء الفنى لسباحة الزحف على البطن لصالح القياس البعدى حيث كانت قيم ت المحسوبة أعلى من القيمة الجدولية لإختبار (ت) عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ وهذا يدل على تحسن المجموعة التجريبية فى متغيرات مستوى أداء سباحة الزحف على البطن ، وتعزى الباحثة تلك الفروق إلى التأثير الإيجابى لتطبيق تمرينات ثبات الجذع على المجموعة التجريبية وذلك أثناء جزء الإعداد البدنى الخاص بالبرنامج التعليمى لسباحة الزحف على البطن ولمدة (٨) أسابيع والتى أدت إلى تحسين مستوى أداء سباحة الزحف على البطن ، حيث أن تطبيق تمرينات ثبات الجذع ساهم فى زيادة قوة وسرعة حركة عضلات البطن والظهر والتى ساعدت فى تحسين حركة الجذع للطالبات أثناء الأداء وكذلك فهم ومعرفة النواحى المهارية للأداء من خلال الربط السليم بين حركات الرجلين والذراعين والرأس والجذع والذى أدى إلى الإحتفاظ بالوضع الأفقى والإنسيابى أثناء السباحة ، كما ساعدت فى تحسين حركة الجسم وتوازنه أثناء السباحة ، وهذا يتفق مع ما أشار إليه محمد على القط (١٩٩٨م) (١٥) أن حركات السباحة تؤدى وفق ترتيب يسمح بالإستفادة من القوى المحركة وأن الربط السليم بين حركات الرجلين والذراعين والرأس والجذع يساعد

على الإحتفاظ بالوضع الأفقى والإنسيابى ، كما يتفق مع ما ذكره كارم متولى (١٩٩٣م) (١١) أن أهم الأسباب التي تعوق التوصل إلى طريقة الأداء الصحيحة وتؤدى إلى ظهور الأخطاء هى سوء المعرفة والفهم للنواحي المهارية والفنية وعدم كفاية الأداء البدنى ، وكذلك مع ما أوضحه كلوين (٢٠٠٣) (١٨) أن العوامل المؤثرة فى تعلم سباحة الزحف على البطن بفاعلية تتمثل فى الإيقاع الحركي للضربات وحركة الجسم والتوازن وأن إقتصار التعليم على شرح شكل الحركات وحده لا يكفي لتعليم الحركات التي تتميز بالصعوبة والترابط .

مناقشة النتائج الخاصة بالقياسات القبلية والبعدية للإختبارات البدنية ومستوى أداء سباحة الزحف على البطن للمجموعتين الضابطة والتجريبية :

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية حيث كانت قيم ت المحسوبة أعلى من القيمة الجدولية لإختبار (ت) عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يؤكد تحسن المجموعة التجريبية فى الإختبارات البدنية قيد البحث بدرجة أعلى من المجموعة الضابطة ، وتعزى الباحثة ذلك إلى التأثير الإيجابى لتطبيق تمرينات ثبات الجذع على المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية بصورة أفضل من التمرينات التقليدية المتبعة مع المجموعة الضابطة أثناء جزء الإعداد البدنى الخاص بالبرنامج التعليمى لسباحة الزحف على البطن ولمدة (٨) أسابيع حيث أنه لم يتم الإكتفاء أثناء عملية التعلم وتصحيح الأخطاء بالشرح والنموذج فقط وإنما تم تطبيق العديد من التمرينات الخاصة بثبات الجذع والتى تعمل على تحسين الحركة للجذع والربط السليم بين حركات الرجلين والذراعين والرأس والجذع ، كما أنها ساعدت فى تحسين القوة والسرعة والقدرة والمرونة بصورة أفضل من التمرينات التقليدية المتبعة ، وهذا يتفق مع ما أشار إليه عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (١٩٩٦) (٥) إلى أن العضلات تتحكم في حركة الجسم من إنقباض وإنبساط ، وكلما كانت العضلات قوية كلما كانت هذه الإنقباضات اكثر فعالية حيث أن هذا يزيد من محصلة القوة والسرعة وبالتالي تزداد القدرة ، وكذلك يتفق مع دراسة شارما جيوفنسون وساندهو (٢٠١٢م) (٢٤) والتى أوضحت أن برنامج التمرينات لقوة عضلات الجذع أدى إلى تحسين الأداء الفنى للوثب العمودى والتوازن وثبات الجذع .

كما يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات مستوى أداء سباحة الزحف على البطن ولصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية حيث كانت قيم ت المحسوبة أعلى من القيمة الجدولية لإختبار (ت) عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يؤكد تحسن المجموعة التجريبية فى مستوى أداء سباحة الزحف على البطن بدرجة أعلى من المجموعة الضابطة ، وتعزى الباحثة هذا الفرق المعنوى بين المجموعتين فى القياس البعدى ولصالح المجموعة التجريبية إلى التأثير الإيجابى لتطبيق تمرينات ثبات الجذع على متغيرات مستوى أداء سباحة الزحف على البطن للمجموعة التجريبية بصورة أفضل من التمرينات التقليدية المتبعة مع المجموعة الضابطة أثناء جزء الإعداد البدنى الخاص بالبرنامج التعليمى لسباحة الزحف على البطن ، حيث ساهمت تمرينات ثبات الجذع فى التحكم فى وضع وحركة الجذع الحوض للإنتاج المثالى والنقل والتحكم فى قوة وحركة الأطراف أثناء سباحة الزحف على البطن ، وكذلك تحسين الربط السليم بين حركات الرجلين والذراعين والرأس والجذع ساعد على الإحتفاظ بالوضع الأفقى والإنسيابى للمجموعة التجريبية ، وهذا يتفق مع ما ذكره كيبلر وبريس وسياسيا (٢٠٠٦ م) (٢١) أن ثبات الجذع يعبر عن القدرة على التحكم فى وضع وحركة الجذع للإنتاج المثالى والنقل والتحكم فى قوة وحركة الأطراف أثناء ممارسة الأنشطة الرياضية ، كما يتفق مع دراسة شاروك وأخرون (٢٠١١م) (٢٥) والتى أوضحت أن هناك علاقة طردية بين ثبات الجذع وقياسات الأداء الفنى للطلاب والطالبات الرياضين ، وكذلك يتفق مع دراسة أوكادا وأخرون (٢٠١١م) (٢٢) والتى أوضحت أن هناك علاقة طردية بين ثبات الجذع والحركة الوظيفية والأداء الفنى وأنه من الأهمية تطبيق تمرينات ثبات الجذع والحركة الوظيفية فى برامج اللياقة البدنية لتحسين الأداء الفنى ، كما يتفق مع ما أشار إليه محمد على القط (١٩٩٨م) (١٥) أن الربط السليم بين حركات الرجلين والذراعين والرأس والجذع يساعد على الإحتفاظ بالوضع الأفقى والإنسيابى لجسم السباح .

الإستنتاجات: من خلال عرض ومناقشة النتائج أمكن التوصل إلى الإستنتاجات التالية :

- أثرت تمرينات ثبات الجذع إيجابيا علي المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية بصورة أفضل من المجموعة الضابطة والتى تم تطبيق التمرينات التقليدية المتبعة عليها فى تعلم سباحة الزحف على البطن.
- أدت تمرينات ثبات الجذع إلى تأثير إيجابى علي مستوى الأداء لسباحة الزحف على البطن للمجموعة التجريبية بصورة أفضل من المجموعة الضابطة والتى تم تطبيق التمرينات التقليدية المتبعة عليها فى تعلم سباحة الزحف على البطن.

التوصيات : فى ضوء ما أسفرت عنه إستنتاجات البحث توصى الباحثة بما يلى :

- ضرورة تطبيق تمرينات ثبات الجذع عند تعليم وتدريب سباحة الزحف على البطن .
- تطبيق تمرينات ثبات الجذع قيد الدراسة في برامج التعليم لأنواع السباحة الأخرى.
- التنوع فى إستخدام الوسائل والأدوات والأجهزة عند تطبيق تمرينات ثبات الجذع .

- تصميم تمرينات لثبات الجذع فى نفس إتجاه المسار الحركى للجذع أثناء سباحة الزحف على الباطن وباقى أنواع السباحة .

المراجع:

أولاً :المراجع العربية:

١. السيد عبد المقصود (١٩٩٧م) : نظريات التدريب الرياضى (تدريب وفسيولوجيا القوة) ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة.
٢. جابر عبد الحميد) ٢٠٠٠م (: مدرس القرن الحادى والعشرين ، المهارات والتنمية ، دار الفكر العربى ، القاهرة.
٣. خديجة يوسف (١٩٩٦م) : تاثيرالتوقف بين مراحل التعلم الحركى على بعض المؤشرات الكينماتيكية المحددة لاستيعاب الأداء المهارى , رسالة ماجستير غير منشورة , كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الاسكندرية .
٤. دعاء الجمل (٢٠١٢م) : برنامج تدريبى وفقاً للتحليل الكيفى لتحسين نسبة التوازن العضلى لجانبى الجسم وتأثيره على زمن ٥٠ متر حرة ،رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة الأسكندرية.
٥. عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (١٩٩٦م) : التدريب الرياضي ، تدريب الاثقال، تصميم برنامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
٦. عصـــام حلمـــى ، محمد بريقـع (١٩٩٧م) : التدريب الرياضي، أسس ، مفاهيم ، إتجاهات ، الإسكندرية .
٧. عفاف عبد الكريم (١٩٩٥م) : البرامج الحركية والتدريس للصغار ، منشاة المعارف ، الاسكندرية.
٨. علا بكر (٢٠١٤م) : برنامج تدريبى لتقليل الإختلال العضلى بين جانبى الجسم وتأثيره فى مستوى أداء سباحة الظهر ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا.
٩. على البيك ، عصام حلمى ، عادل النمورى(١٩٩٤م) : اتجاهات حديثة فى تعليم السباحة (الزحف - الظهر) ، منشأة المعارف ، الإسكندرية.
١٠. فؤاد ابو حطب ، امال صادق (١٩٩٤م) : علم النفس التربوى , الطبعة الرابعة , مكتبة الأنجلو المصرية.
١١. كارم متولى (١٩٩٣م)) : تأثير إستخدام بعض تدريبات تحسين الأداء على السرعة لدى سباحى الزحف على البطن ، مجلة نظريات وتطبيقات ، العدد ١٧ ، كلية التربية الرياضية للبنين بأبى قير ، جامعة الإسكندرية.
١٢. محمد علاوى (١٩٩٤م) : علم التدريب الرياضى ، دار المعارف ، الطبعة ١٣ ، القاهرة.
١٣. محمد صبرى (١٩٩٧م) : هيدروديناميكا الأداء فى السباحة ، مذكرة منشورة ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الإسكندرية.
١٤. محمد عبد الرازق (٢٠١٢م) : تأثير تمرينات نوعية للادراكات الحس - حركية على مسافة وزمن البدء من أعلى فى سباحة الزحف على البطن ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة.
١٥. محمد القط (١٩٩٨م) : السباحة بين النظرية والتطبيق ، مكتبة العزيزية ، الزقازيق.
١٦. وفيقة سالم (١٩٩٧م) : الرياضات المائية أهدافها – طرق تدريسها – تدريبها – أساليب تقويمها ، منشأة المعارف ، الإسكندرية.

ثانياً :المراجع الأجنبية:

17. Chabut, L. (2009): Core Strength For Dummies, Wiley Publishing, Inc. U.S.A.
18. Colwin , C (2003) : Hidden factors in free style swimming . swimming technique , vol, 40 . no. 1 , April / june
19. Donald A Chu (1998) : jumping into plyometric 100 exercises for power & strength, human kinetics. London .
20. Jenna Sawdon-Bea & Jessica Benson : The Effects of a 6-Week Dry Land Exercise Program for High School Swimmers , Journal of Physical Education and Sports Management June 2015, Vol. 2, No. 1,.
21. Kibler WB, Press J, Sciascia A.(2006): The role of core stability in athletic function. Sports Med.; 36(3), .
22. Okada, Tomoko; Huxel, Kellie C; Nesser, Thomas W : Relationship Between Core Stability, Functional Movement, and Performance , Journal of Strength & Conditioning Research , January 2011 - Volume 25 - Issue 1.
23. Richard, A., Schmidt (1998): Motor learning and physical education. Human Kinetics books Champaign ،III ions, USA.

24. Sharma, A. , Geovinson, S.G. & Sandhu, J.S. (2012): Effects of a nineweek core strengthening exercise program on vertical jump performances and static balance in volleyball players with trunk instability. The Journal of sports medicine and physical fitness, 52 (6) , Desember .
25. Sharrock, C., Cropper, J., Mostad, J., Johnson, M. & Malone, T. (2012) : A Pilot study of core stability and athletic performance: is there arelationship? the international journal of sports physical therapy,6(2).

الملخص باللغة العربيـة

تأثير تمرينات ثبات الجذع على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء الفنى لسباحة الزحف على البطن.

دينا متولى أحمد

قسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية - كلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة.-جمهورية مصر العربية

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير تمرينات ثبات الجذع على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء الفنى لسباحة الزحف على البطن ، وقد تم استخدام المنهج التجريبى على عينة عمدية من طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة ، وبلغت عينة البحث الأساسية (٢٦) طالبة تم تقسيمهن إلى مجموعتين تجريبية وضابطة قوام كل منهما (١٣) طالبة ، حيث تم تطبيق تمرينات ثبات الجذع أثناء فترة الإعداد البدنى الخاص ضمن برنامج تعليمى لسباحة الزحف على البطن لمدة (٨) أسابيع وتطبيق تمرينات ثبات الجذع مع المجموعة التجريبية بينما تم تطبيق التمرينات المتبعة وفق طريقة التعليم المعتادة مع المجموعة الضابطة ، وبعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج تم إجراء القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة و معالجة البيانات احصائيا ، وكانت أهم الإستنتاجات أن تمرينات ثبات الجذع أثرت إيجابيا علي المتغيرات البدنية ومستوى الأداء لسباحة الزحف على البطن للمجموعة التجريبية بصورة أفضل من المجموعة الضابطة والتى تم تطبيق التمرينات المتبعة عليها وفق الطريقة المتبعة فى تعلم سباحة الزحف على البطن ، وفى ضوء ما أسفرت عنه إستنتاجات البحث توصى الباحثة بضرورة تطبيق تمرينات ثبات الجذع عند تعليم سباحة الزحف على البطن وإستخدامها في برامج التعليم لأنواع السباحات الأخرى.

الملخص باللغة الإنـجليزيـة

Effect of Core Stabilization Exercises On Some Physical Variables And Technical Performance Level Of The Front Crawl Swimming.

Dina Metwaly Ahmed.

curricula and teaching methods of physical education Dep .Faculty of Physical Education – Mansoura Universty

The study aimed to identify the effect of Core Stabilization Exercises On Some Physical Variables And Technical Performance Level Of The Front Crawl stroke , has been using the experimental method to deliberate sample of students of the band First Division, Faculty of Physical Education - Mansoura University, And it amounted to sample the core (26), a student, has been divided into experimental groups and the control group strength of each (13 students), which was applied the Core Stabilization Exercises during their physical preparation period within the educational program for front crawl swimming for a period of 8 weeks and apply Core Stabilization Exercises with while the experimental group was applied exercises followed according to the usual method of education with the control group , After the completion of the application of the program was conducted dimensional measurements of experimental and control groups, and process data statistically, the most important conclusions was that Core Stabilization Exercises have positively affected on the physical variables and technical performance of the front crawl swimming experimental group were better than the control group , which was applied exercises followed by the manner followed in learning to front crawl swimming , In view of the resulted from research findings researcher recommends the need for the application of the Core Stabilization Exercises when teaching front crawl swimming and used in education programs for other swimming stroks.