تأثير برنامج تعليمي لتحسين زاوية الجذع في سباحة الصدر التموجية باستخدام أداة الطفو المعكرونية

The Impact of Educational Program to Enhance the Angle of the trunk by the Undulation Technique of breaststroke Using Pool Noodle as a Tool

وصال الربضي

Wisal Al Rabadi

قسم التربية البد نية، كلية التربية الرياضية، جامعة اليرموك، اربد، الأردن

بريد الكتروني: wrabadil@yahoo.com

تاريخ التسليم: (٢٠٠٩/٦/١)، تاريخ القبول: (٢٠١٠/١/٢٧)

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد أثر البرنامج التعليمي المقترح لتحسين زاوية الجذع في سباحة الصدر التموجية باستخدام أداة الطفو المعكرونية. استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، والذي تم تطبيقه على مجموعة مؤلفة من (١٥) طالبة من الطالبات المسجلات في مساق السباحة (٢) للفصل الدراسي الأول (٢٠٠٨/٢٠٠٩) في جامعة اليرموك. تم تطبيق البرنامج التعليمي بمصاحبة الموسيقى ولمدة (١٠) أسابيع، بمعدل لقاءين كل أسبوع، وكل لقاء يستغرق فترة زمنية (٣٠) دقيقة. تم إجراء قياسين لجميع الطالبات (قبلي وبعدي) أثناء التجربة والمقارنة بينهما باستخدام اختبار (ت) لتحديد مدى التغير في الأداء التنفيذي لسباحة الصدر التموجية. بينت نتائج الدراسة أن تطبيق البرنامج التعليمي باستخدام أداة الطفو المعكرونية المصاحبة للموسيقى له أثر ايجابي في تحسين أداء الجزء العلوي من الجسم من خلال تطوير مرونة عضلات الظهر لدى الطالبات، وكذلك اكتساب قدرات خاصة لدى الطالبات في سرعة التردد الحركي داخل الماء. وأوصت الباحثة بعدة توصيات أهمها استخدام هذا البرنامج في تعليم السباحة لتحسين أداء الجزء العلوي من الجسم في سباحة الصدر التموجية باستخدام أداة الطفو المعكرونية.

Abstract

The purpose of this study is to identify the effect of the proposed educational program to improve the Angle of the trunkby the undulation technique of breaststroke by implementing pool noodle as a tool. The

researcher follows the experimental method applied on a swimmer group consisting of (15) female students, enrolled in swimming (2) course of first term (2008/2009) at the faculty of Physical Education in Yarmouk University. Implementing the experimental method was accompanied by extraordinary music, and it lasted for (10) weeks; with two meetings weekly and each one takes a time period of 30 minutes. Two standard tests were conducted with and without the experimental method for the involved swimmers by using (T.test) to identify the variation trend in dynamic execution of the undulation technique for breaststroke. The evaluation of the tests' results has shown that the application of the educational program associated with music has a positive influence on the improvement of the performance of the upper part of the body in breaststroke through developing the flexibility of the back muscles of the swimmers. Special skills are acquired in the swimmers dynamic movements; it also lead to more frequency and to a developed behaviour in water. The researcher recommends the applicability of this educational program as a new training methodology to effectively accelerate the learning phase of swimming sports.

مقدمة الدراسة

شهدت السباحة بشكل عام وسباحة الصدر التموجية بشكل خاص في السنوات الأخيرة تقدما ملحوظا في انجازاتها من خلال المنافسات العالمية، نتيجة لعمق الدراسات العلمية المتعلقة بالجوانب الميكانيكية وخاصة تتبع مسار الأداء الحركي لهذا النمط من سباحة الصدر التموجية، وأهمية الجانب الميكانيكي للموائع للاستفادة من قوانين الماء الديناميكية، ومجرى تيار الماء أثناء المسار الحركي للسباح. وتتوج هذه الاستفادة، الوصول إلى نتائج تحليل الأداء في سباحة الصدر التموجية حديثة بالإضافة للوصول إلى التكنيك الحركي الأمثل مما يسمح بالتوصل لنتائج دقيقة يمكن الاسترشاد بها في تطوير الأداء الفني للسباحين، والذي يلعب دورا بارزا في مجال التطبيق العملي والتدريب لتحقيق أرقام قياسيه أفضل. (AL Rabadi,2008, P: 45)

وقد أشار (Ungerech, Volck 2002, P: 32) أن سباحة الصدر التموجية من احدث فنون السباحة وقد اشتملت إلى ٦ مستويات تكنيكية تم مناقشة هذه المستويات التي يجمع بينها خط واحد هو، المساهمة في نجاح العملية التدريبية وكسب عامل السرعة أثناء المنافسات، وقد قامت الربضي (٢٠٠٦) بالتعاون مع فريق عمل ألماني من المهتمين في مجال التحليل البيوميكانيكي بدراسة هذا النمط من التكنيك في قناة مخبريه في مدينة هامبورغ وقد تم التوصل إلى نمط حديث يدعى سباحة الصدر التموجية والذي يشكل رفع الجزء العلوي من الجسم عن

خط سطح الماء بزاوية ٢٨° - ٣٥°، تشكل السباحة الوحيدة التي تكون للرجلين دور فعال فيها بنسبة قد تعادل ما للذراعين من تأثير على حركة الجسم للأمام.

(وضع ابو الهول) وضعه شبيه بوضع أبو الهول (الربضي ٢٠٠٦،١٤) = Sphinx

تعد مرحلة انتقالية مساعدة لرفع الجزء العلوي فوق سطح الماء وذلك يتمثل الرأس، وضم الأكتاف، والمرفقين.

وأهم ما يميز سباحة الصدر التموجية تشكل جزئيات الماء أمام الجسم بوضع أبوالهول، وأثناء انحدار الجزء العلوي من الجسم للإمام تدفع الجسم بدون جهد، وتشكل حركة تموجية وهذه الظاهرة تمد السباح بالطاقة.

لذلك أطلق عليها سباحة الصدر التموجية نتيجة حركة الناتجة (AL-Rabadi, 2006, (p:51

= وضع (Chaplin) يعد وضع كابلن مرحلة انتقالية، وهذه المرحلة تكون القدمين على مستوى العجز مع دوران القدمين للخارج تمهيدا لحركة كل من دوران مفصل الركبة ومفصل الكاحل بدفع للخلف بمدى أفضل.

مشكلة الدراسة

من خلال عمل الباحثة كمدرسة لمساقات السباحة لاحظت وجود مرحلة صعبه عند رفع الجزء العلوي من الجسم فوق سطح الماء في سباحة الصدر التموجية لان هذا النوع من السباحة يتطلب مرونة جيدة خاصة مرونة عضلات الظهر على استخدام سباحة الصدر التموجية. ومن خلال متابعة الباحثة لاحظت أن بعضا من الطالبات المسجلات في مساق السباحة (٢) غير قادرات على رفع الجزء العلوي من الجسم عن مستوى سطح الماء إلى الزاوية المطلوبة نتيجة ضعف مرونة عضلات الظهر مما يؤدي إلى قصور في مستوى الأداء الفني . مما حدا بالباحثة إلى استخدام طريقة جديدة ممثله باستخدام أداه الطفو المعكرونية بمصاحبة الموسيقى ، كأسلوب جديد يعمل على تطوير الأداء ويساعد على اكتساب سرعة التردد الحركي، وتقوية مرونة عضلات الظهر من خلال الحركات العامة والخاصة، كما يساعد على إضفاء عنصري التشويق والإحساس بالراحة عند أداء أي حركة مائية.

أهمية الدراسة

تساعد ممارسة تمارين خاصة باستخدام أداة الطفو المعكرونية، وبشكل كبير، الطالبات في تطوير رياضة السباحة، وبشكل خاص طالبات مساق السباحة (٢). ان ما اكتسبته الباحثة من خبرات كبيرة في تدريب السباحة لفئات مختلفة في مدرسة فولفقن في ألمانيا ساعدها كثيرا في تطبيق أفكار لبناء حركات وأوضاع مختلفة باستخدام أداة الطفو المعكرونية بمصاحبة الموسيقى وتوظيفها وممارستها في الوسط المائي لما لها من أهمية كبيرة وملموسة في زيادة مرونة

عضلات الظهر وكذلك سيطرتها على الجانب الحركي وأيضا أهميتها في تمارين التكامل النفسي لما تحققه من تكامل واضح بين العقل والجسم والمحافظة على التوازن الصحي، إذ أنه عندما يتعلم الطلاب ويتدربون على الأوضاع الرئيسية للحركات التوافقية في الوسط المائي، فانهم يكتسبون شعورا واحساسا قويا بالنجاح بالاضافة الى اكتسابهم خبرة جيدة في التحرك داخل الماء، وحيث تعتبر هذه الحركات تمهيدا للمهارات الأساسية في سباحة الصدر التموجية فانها تسهل عملية الانتقال من موضع الى موضع آخر داخل الماء بدون ارهاق أو تعب أو بذل مجهود بدني كبير. وتعطي الحركات باستخدام الطفو المعكرونية القدرة والطاقة وتوفر فرصة كبيرة لأداء الحركات الجمالية.

يفضل أن تمارس التمارين بمصاحبة الموسيقى وذلك بسبب التفاعل الكبير الذي يبديه كثير من الناس تجاه الموسيقى ومدى استجابتهم لها بطريقة تجعلهم يتغلبون على الصعوبات التي يواجهونها أثناء ممارسته للتمارين. وتشكل الموسيقي بالنسبة للطالبات، خصوصا في هذا السن وخاصة اللواتي يمتلكن لياقة بدنية عالية نسبيا، حافزا لممارسة تمارين المرونة بالاضافة الى استرخاء في العضلات وتمددها أثناء الاستماع الى الموسيقى الحية. وتعد التمارين المائية باستخدام أداة الطفو المعكرونية مهمة للانسان حيث أثبتت فعاليتها في جميع الألعاب الرياضية ومدى تأثيرها في زيادة مرونة عضلات الجسم واكتساب عامل الاسترخاء. (Troekes, 2003. p. 54).

وتبرز أهمية هذه الدراسة في معالجة هذه الجزء الصعب المحصور في زاوية الجذع عندما يكون الجسم فوق سطح الماء في سباحة الصدر التموجية من خلال تصميم تمارين خاصة تعالج هذا الجزء الصعب للوصول الى الأداء الفني الأمثل.

في ضوء ما سبق يمكن تلخيص أهمية هذه الدراسة فيما يلي:

١. تعد هذه الدراسة، في حدود علم الباحثة، أول دراسة تتناول فاعلية برنامج تعليمي يستخدم أداة الطفو المعكرونية بمصاحبة الموسيقى في الوسط المائي وتأثيرها في تحسين الجزء العلوي من الجسم في سباحة الصدر التموجية وبالتالي المساهمة في زيادة مرونة عضلات الظهر وكذلك معرفة أثر استخدام هذه التمارين في مراحل تعليم فنون السباحة.

٢. فتح آفاق جديدة أمام الباحثين والمهتمين في رياضة السباحة للقيام بأبحاث ودراسات اضافية حول فاعلية استخدام البرنامج باستخدام أداة الطفو المعكرونية على اكتساب مهرات أخرى في رياضة السباحة لدى المتدربين. ويتوقع من هذه الدراسة أن توفر معلومات كافية حول سباحة الصدر التموجية باستخدام أداة الطفو المعكرونية وكذلك سد النقص الحاص في المراجع المتخصصة في هذا المجال.

فرضيات الدراسة

١. البرنامج التعليمي المقترح باستخدام أداة الطفو المعكرونية له أثر ايجابي في تحسين زاوية الجذع في سباحة الصدر التموجية.

٢. البرنامج التعليمي المقترح باستخدام أداة الطفو المعكرونية له أثر إيجابي في اكتساب قدرات متفاوتة في سرعة التردد الحركي في سباحة الصدر التموجية لدى الطالبات.

هدف الدراسة

- التعرف على تأثير البرنامج التعليمي المقترح لتحسين زاوية الجذع في سباحة الصدر التموجية باستخدام أداة الطفو المعكرونية.
- تحديد دور البرنامج التعليمي المقترح في اكتساب قدرات متفاوتة في سرعة التردد الحركي في سباحة الصدر التموجية لدى الطالبات.

مجالات الدراسة

١. **المجال البشري:** طالبات كلية التربية الرياضية/ جامعة اليرموك المسجلات بمساق سباحة (٢) في الفصل الدراسي الأول لعام (٢٠٠٨/٢٠٠٩).

٢. **المجال المكاني:** مسبح كلية التربية الرياضية بجامعة اليرموك – اربد.

٣. **المجال الزمني:** تم إجراء الدراسة في الفترة الواقعة بين١٣/١٠/٢٠٠٨ م لغاية ١٧/١٢/٢٠٠٨م حيث تضمنت مدة إجراء التجربة (١٠) أسبوع مشتملة على لقاءين في الأسبوع وبزمن ٣٠ دقيقة لكل لقاء.

التعريفات الإجرائية

سباحة الصدر التموجية: هي التكنيك الحديث لسباحة الصدر حيث تتمثل زاوية الجذع ما بين ٢٥-٢٨ درجة، ويتم أداء الحركة بطريقة تموجية بالجزء العلوي من الجسم لذا أطلق عليها سباحة الصدر التموجية لتموج الحركي الناتج عنها أثناء أدائها.

أداة الطفو المعكرونية: أداة الطفو المعكرونية- أداة طفو مساعدة طولها ١٦٠سم، وقطرها ٧سم، وزنها ١٦٠ غرام مصنوعة من الفلين، يتم استخدامها لتعليم المهارات الأساسية لفنون السباحة المتمثلة في التمرينات المائية بأشكالها المتعددة خاصة في المناطق العميقة والتمرينات العلاجية، والألعاب المائية المسلية للأطفال، ولها ألوان مختلفة مثل الأزرق، الأصفر، الخضر، البرتقالي، والأحمر. والشكل (١٧) يوضح شكل الاداه.

(١٧)

الإطار النظري والدراسات السابقة

التحليل الفني في سباحة الصدر التموجية

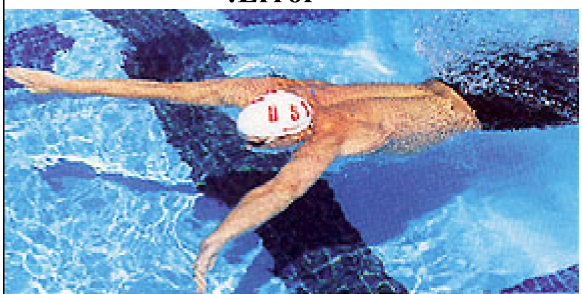
وضع الجسم: يجب أن يكون الجسم ممتدا في وضع انسيابي أفقي والذراعين تحت سطح الماء، وراحة اليدين لأسفل وللخارج قليلاً والكعبان لا يظهران فوق سطح الماء عند الدفع، مع ظهور جزء بسيط من الكتفين أعلى سطح الماء.

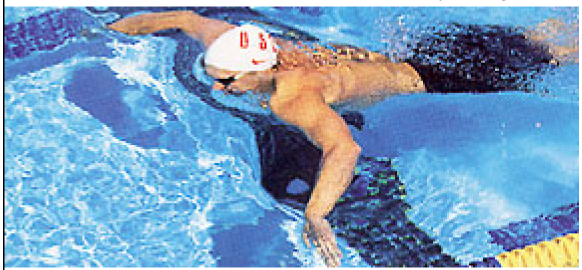
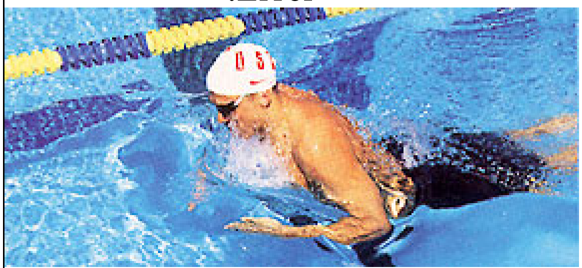
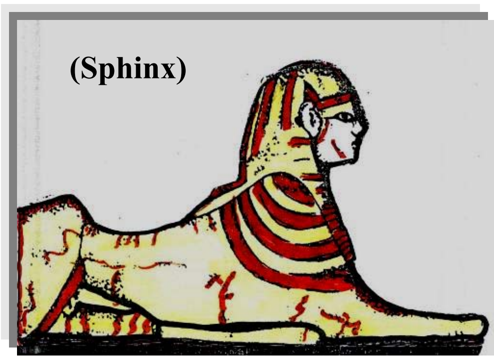
حركات الذراعين: لحركة الذراعين في سباحة الصدر التموجية خصوصية كونها تتناول الجزء العلوي من الجسم عن مستوى سطح الماء زاوية ٢٨° - ٣٥° للوصول لوضع أطلق علية اسم (أبو الهول-Sphinx). وتتميز هذه المرحلة برفع الجذع والانحدار لسطح الماء بحركة سريعة.

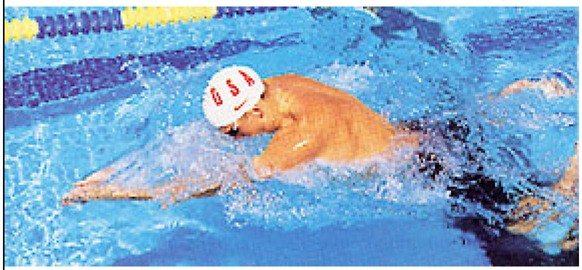
حركة الذراعين الرجوعية تأخذ وضع بالانحدار الجذع (الذراعين- الرأس) داخل الماء مع فردها للأمام ونتيجة هذه الحركة تنتج حركة تموج الجسم بالماء والتي بدورها تساعد على دفع الجسم بسرعة.

(١)

وضع أبو الهول فينكس

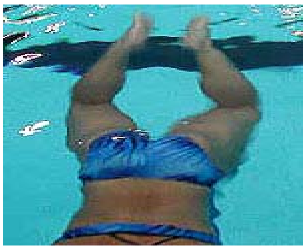
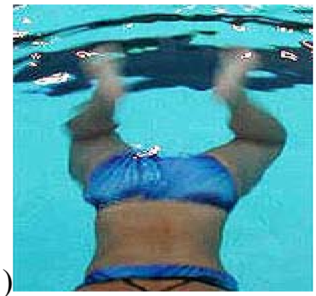
Error! (٢)	ابدأ كسمكة محافظة على الانسيابية، بمد الذراعين أماماً تحت مستوى سطح الماء بقليل وراحة اليدين تشير للخارج، والرأس بين الذراعين والوجه داخل الماء، لتزيد من سرعة الانزلاق بشكل اكبر ولمسافة أبعد. ومن هذا الوضع ، يملآ الصدر بالهواء بشكل كافي ليشعر وكأنه ينزلق من انحدار. وهذا الأمر يساعد على جعل الأقدام تطفو أو تعوم.
Error!  (٣)	الضغط أو المسك- إلى موقع حرفY - تعرف مسار حركة الذراعان بجذف الحركات – تقوم بسحب الذراعان للخارج بمسافة ضعف عرض الأكتاف ليشكل الجسم حرفY مع عدم القيام بجهد كبير هنا - مع رفع الورك قليلا للأعلى. هنا يتم تثبيت اليدين في الماء مع المحافظة على اليدين في خط مستقيم.

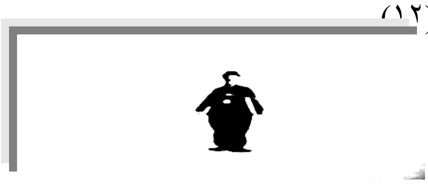
!Error  (٤)	مد اليدين للأسفل- المتابعة بحركة الذراعين للداخل والكتفين يتجهان للخارج قليلا – ويجب أن يبقى المرفقين باتجاه السطح، وعلى مستوى العين. وهنا يتم استعمال المرفقين التي تشير للأعلى – كمفصل للامتداد الداخلي لليدين، فيخلق القوة الفعالة التي يحتاجها لاستخدام عضلات البطن ليبقي الورك مستقيم الإمام. تشد الماء بالمرفقين للخلف – عند وصول المرفقان أسفل مستوى الأكتاف.
!Error  (٥) 	التنفس والجزء العلوي مرفوع- **وضع أبو الهول (Sphinx)**. المساعد في الدفع بحركة سريعة للجسم. تشكل الزاوية ١٣٣°ما بين الجزء العلوي للجسم والأرداف- فاعلية الذراعين في وضع أبو الهول فيها كبيرة في إنتاج قوة الدفع. تنتهي هذه الحركة قبل أن تتعامد الذراعان على الجسم بقليل لتستكمل ضم وضغط بقوة سريعة من المرفقين لتقريبهما أسفل الصدر - ينتج رفع الأكتاف للإمام لتشكل زاوية ٢٨° – ٣٥° يساعد الجذع على إبقاء الفم بعيدا عن الماء. كضم الجسم والرأس كوحدة واحدة. - كما يجب أن يكون هناك استمرار لحركة نهاية الشد في حركة دائرية بالمرفقين حتى تلتقي يواجه راحتا اليدين كل منهما الأخر، وذلك عندما تتحرك الذراعان للأمام.

<table>
<tr>
<td>Error!
 
(٦)</td>
<td>البدء بالاندفاع بقوة:
عند وصول الرأس إلى نقطة القصوى، النظر للأسفل، وتقوم الذراعان بإنهاء عملية الجذب بواسطة الضغط على خط مدمج. ويكون كذلك الورك في الموقع المناسب لاستخدامها في دفع المقعدة بحركة النتر لانطلاق الجزء العلوي الإمام وللأسفل كما لو أنك تطوف- يجب أن تؤدي الحركة بشكل تموجي وفي هذه المرحلة تكون القدمين على مستوى العجز مع دوران القدمين للخارج – وضع (Chaplin).</td>
</tr>
<tr>
<td>Error!

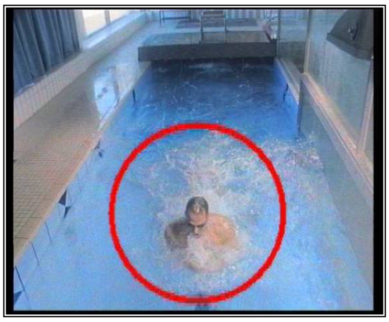
(٧)
(Warncke Mark,2008)</td>
<td>العوم للأمام: هذه المرحلة التي تزيد فيها طول المسافة.
- المرحلة الرجوعية: تتم بدفع الذراعين وتوجيه الكتفين منحنية عندما تنهي الامتداد، وهذا الأمر بدوره يؤدي إلى زيادة كمية التحرك للأمام، وفيها يدور الكفان ليواجها قاع الحوض مع دفعهما مستقيمين للأمام وأعلى حتى يمتد الكوع تماماً أسفل سطح الماء قبل أن يدخل الوجه الماء مره أخرى</td>
</tr>
</table>

حركات الرجلين: تسمى بالحركة الضفدعية الكرباجية في سباحة الصدر، وتبدأ الحركة من وضع الرجلين الممتدين المتجاورتين والأمشاط ممدودة. وتشكل سباحة الصدر التموجية ذات طبيعة خاصة حيث تتوقف إنتاج القوة الدافعة من حركات الرجلين من سباحة الصدر على:١- قوة عضلات الرجلين. ٢- مرونة مفاصل القدم، والركبة والفخذ. ٣- مساحة القدم.

 (٨)	- الحركة الرجوعية للرجلين - تعمل بعكس اتجاه انتقال الجسم، - تبدأ تحريك القدمين والساقين كالضفدعة. Rabadi,(2005,p:78)
 (٩)	- سحب القدمين بعرض سعة الحوض معا باتجاه المقعدة للإمام لتشكيل زاوية ٩٠°.
(١٠)	- متابعة سحب القدمين مع ثني الركبتين مع مستوى المقعدة.

 وضع للقدمين- (Chaplin) (١١)	– يتبعها دوران القدمين للخارج (وضع تفلطح للقدمين-Chaplin) (Rabadi,(2005,p:7) (١٢) 
 (١٣)	- من حركة وضع تفلطح للقدمين Chaplin مع الاستعداد للدفع في حركة دائرية كرباجية قصيرة وسريعة للخلف من أسفل القدم. حركة القدم تكون شبة نصف دائرة.
 (١٤)	- تضم القدم للخارج- للداخل - للأسفل لتلتقي كلا القدمين مرة أخرى في وضع مستقيم. مع إعطاء الإحساس بالحركة التموجية مصدرها من مفاصل العمود الفقري أسفل الظهر (المنطقة القطنية).
 (١٥)	- مع دوران المشطين للداخل للوصول لوضع مستقيم وملامس الركبتين تقريبا القدمين من الدفع بالضغط للخلف مع ارتفاع بسيط لأعلى عن طريق فرد المشطين.
حركة الرجلين في سباحة الصدر التموجية (الربضي، ٢٠٠٨)	

التنفس: يرتبط التنفس بحركة الذراعين، ويؤخذ الشهيق عن طريق الفم بسرعة في نهاية الشد لحظة ارتفاع الكتفين للأعلى والذقن في انحدار للأمام، من لحظة وضع الوجه في الماء مرة أخرى، وطرح الزفير من الفم والأنف معا بالتزامن مع مد الذراعين للأمام للبدء بالدورة مرة أخرى.



تحليل البطل العالم الألماني Mark Warncke في القناة الاولمبية في مدينة هامبورغ – الألمانية. (١٦) الربضي (٢٠٠٨، ص٤٢)

التوقيت الحركي في سباحة الصدر التموجية: من خلال استخدام برنامج التحليل الحركي SIMI –MOTION –SMP SYSTEM تبين الصور الجانبية توضيح أداء المسار الحركي في دورة كاملة في التوافق مابين حركات الذارعين وحركات الرجلين لبطل العالم الألماني Warncke Mark في سباحة الصدر التموجية في قناة مخبرية في مدينة هامبورغ – الألمانية.

التوقيت الحركي السليم بين المراحل الأساسية لكل من حركات الذراعين وحركات الرجلين ونظرا لاختلاف وصعوبة الأداء يجب مراعاة إتمام الحركة بطريقة متعاقبة وبدون توقف حتى يحدث انسيابية دائمة للحركة. (AL-Rabadi, 2008,P: 42).

الحركة الأساسية في سباحة الصدر التموجية – أثناء وضع اليدين مضمومة مع ثني المرفقين نهاية وضع أبو الهول **(Sphinx)-** الجذع مرفوع، والرأس يأخذ وضع الانحدار، الذراعان والأكتاف للأمام - تبدأ عملية سحب القدمين باتجاه العجز

وأثناء الحركة الرجوعية للذراعين في الثلث الأخير للأمام - تبدأ فعالية الحركة باطن القدمين بالدفع للخلف – (وضعChaplin) مسارها الحركي لحركات الرجلين (Göhner Ulrich, ٢٠٠٢, p:6 7) .

جدول (١): يبين الخطوط العريضة للمسار الحركي في سباحة الصدر التموجية.

حركات الذراعين	وضع الجسم والرأس	حركات الرجلين
١. سحب الذراعين مع استقامة المرفقين	من الوضع الأفقي ـ رفع الأكتاف	الرجلين في وضع استقامة
٢. متابعة في مسار حركة الذراعين - للخارج-للداخل - للأسفل	الجسم في وضع أفقي	امتداد الرجلين
٣. أداء حركة دوران الذراعين بحركة سريعة – المرفقين للداخل	رفع الجزء العلوي من الجسم بزاوية٢٨ ° ـ٣٥° عن سطح الماء - تأخذ وضع أبو الهول **(Sphinx)** الأكتاف مرفوعة مع ضغط المرفقين والرأس للأعلى للنفس	محافظة على امتداد الرجلين
٤. اليدين مضمومة مع ثني المرفقين، في نهاية وضع أبو الهول **(Sphinx)**	والجذع مرفوع، والرأس يأخذ وضع الانحدار، الذراعان والأكتاف للأمام	تبدأ عملية سحب القدمين باتجاه العجز
٥. انحدار الذراعين للأمام	يكون هنا وضع الرأس بزاوية ٠ـ٥° عن مستوى سطح الماء.	تسارع سحب القدمين
٦. قبل نهاية استقامة الذراعين	الجزء العلوي من الجسم يكون للأسفل، وتبدأ مرحلة طرح الزفير	وضع (Chaplin) بالقدمين بتدويرها للخارج تبدأ مرحلة الدفع للقدمين
٧. سحب الذراعين للأمام	الأكتاف في استقامة والوجه داخل الماء.	تكملة مرحلة دفع القدمين بشكل نصف دائرة للداخل- للأسفل حتى تتم نهاية الحركة للقدمين بالمد كامل مع عملية استرخاء إغلاق القدمين معا

تعليم السباحة والأدوات المساعدة

هناك قاعدة عامة تنطبق على جميع الألعاب الرياضية وخاصة في مراحل تعلمها الأولية وهي (كلما اقترب شكل أداء المهارة عند تعلمها من شكلها الحقيقي في المنافسة، كانت جودة عملية التعليم عالية، والعكس صحيح). إن تلك النظرية تقودنا إلى ضرورة التمعن في طرق وأساليب تعليم مهارات السباحة الصعبة للطالبات، خاصة وان الطالبات في مرحلة اكتساب للمهارات وان هذه المرحلة قد تؤدي إلى اكتساب أشكال الأداء الخاطئ والتي يكون من الصعب

بمكان تغييرها ومحوها لاحقا. وهنا على مدرس السباحة التفريق بين مرحلة الاكتساب الأولية لدى المتعلم وبين مرحلة تطوير الأداء لديه بعد الاكتساب.

لقد اكتشف المختصون وما زالوا أدوات مثل (لوح ضربات الرجلين، طوافات سحب الذراعين، الزعانف، الأحزمة، وأداة الطفو المعكرونية،... وغيرها) من اجل تحسين أداء السباحين في جوانب متعددة. حيث أن هذه الأدوات تظهر وللوهلة الأولى أنها أدوات مساعدة على تعليم مهارات السباحة، وهي كذلك، في حال استخدمت بالشكل الصحيح والمطابق لأداء المهارة. في حين أن استعمالها دون برمجة أو دراسة قد يؤدي إلى تعود المتعلم على الأداء بمصاحبتها مما يسبب ضعف الأداء، إضافة إلى الإعاقة التي تسببها هذه الأدوات والتي تجبر المتعلم على شكل معين من الأداء يكون مختلفا عن الشكل الحقيقي للمهارة.

إن استعمال هذه الأدوات في الدول المتقدمة في مجال رياضة السباحة يكون في مراحل لاحقة لمرحلة اكتساب المهارات، بمعنى أنها تستعمل بهدف التطوير وليس الاكتساب وذلك من خلال إضافة عوامل معيقة لتطوير الشعور بالمقاومة، أو لإضافة عوامل مثبتة بهدف تطوير إيقاع (تردد) حركي معين. (Reischle,2000,p:40).

ويرى (بهجت أبو طامع،٢٠٠٧،ص:١٨٨) أن الأدوات المساعدة تمثل جزءا هاما للارتقاء بالعملية التعليمية في مجال تعليم المهارات المركبة في السباحة حيث تساعد على:اكتساب كامل وصحيح للحركة، وتنمية المهارات الحركية، وتحقيق معدل أسرع لأداء الحركة. كما أن استخدام الأدوات المساعدة في أداء تمرينات السباحة التمهيدية التي تسهل إمكانية تعلم الحركات الصعبة؛ فالأدوات تجعل المتعلم أكثر تركيزا على المهارات المراد تعلمها، لذلك فهي تعد من العوامل التربوية الهامة بالإضافة إلى دورها في مساعدة المدرس على تنويع التعليم مما يستثير ميول المتعلم لتحسين الأداء الأفضل (القط،٢٠٠٤،ص: ٤٩).

وأشارت (ابو المعاطي،١٩٩٦،ص:١٧) أن استخدام الوسائل التعليمية المساعدة من العوامل الهامة في جذب انتباه المتعلمين وإثارة اهتمامهم وتشويقهم على تكوين الاتجاهات الايجابية في العمل، وتحسين الأداء، وتوفير وقت وجهد المدرس. وهي تساعد المتعلم على اكتساب أفضل للمهارة.

وعند التمعن في مهارات السباحة بأنواعها الأربع (الحرة – الفراشة – الظهر – الصدر) نجد مدى انسيابية الحركة والتناسق العالي بين أجزاء الجسم ككل، وذلك يحتم علينا أن نلفت انتباه بعض المدرسين عند تعليم الطلبة باستعمال أدوات مساعدة من شأنها إعطاء تأثير لحظة تعليم الأداء الحقيقي لنوع السباحة بشكل كامل. لذا من الواجب أن تكون مرحلة تعلم مهارات السباحة مرحلة توفر قدر الإمكان أداة مساعدة بأشكالها المتنوعة، وان تكون طريقة التعليم معززة لانسيابية الحركة وغير مقطعة لها لكي نحصل على ناتج تعليمي عالي المستوى، حينها وبعد تثبيت المهارة من الممكن استعمال تلك الأدوات في مجالات وأهداف حركية مثل تطوير الصفات البدنية أو المهارية لدى السباح.

ومن خلال إطلاع الباحثة على الأدب النظري لاحظت أن دراسة السباحة قد حظيت على اهتمام واسع من قبل الباحثين في الجانب التعليمي والتدريبي، لكنه يخلو من دراسات تناولت استخدام أداة الطفو المعكرونية في تطوير أداء الجزء العلوي في سباحة الصدر التموجية، بيد أن هناك عدد من الدراسات وباستخدام وسائل تعليمية أخرى تشير نتائجها وبطريقة غير مباشرة إلى الإطار العام لهذه الدراسة، وانسجاما مع أهداف الدراسة تعرض الباحثة أهم هذه الدراسات:

فقد ركزت الباحثة خلال السنوات الأربعة الأخيرة على استخدام هذا النمط من سباحة الصدر التموجية في تدريب فريق نادي TSG في مدينة روتلنجن في المانيا، وقد أسفرت عن وجود نتائج أفضل في أزمنة السباحين أثناء التدريب، ولذلك برزت هذه الدراسة بوصفها الأولى من نوعها في الأردن، حيث استخدمت تمرينات مائية خاصة باستخدام أداة الطفو المعكرونية المصاحبة للموسيقى ضمن برنامج ذو حركات متسلسلة، تمهيدا للمراحل التعليمية الخاصة للتعلم وعلى الأخص الجزء العلوي من الجسم في سباحة الصدر التموجية (وضع أبو الهول - فينكس)، كون سباحه الصدر التموجية تتطلب مرونة كبيره في مفصل الحوض وعضلات الظهر وحركات تموجية للجسم، وتتطلب قوة إضافية لعملية السحب للذراعين داخل الماء، والتي يعتمد عليها السباح بشكل كبير أثناء السباحة.

الدراسات السابقة

أبو طامـــع بهجت، (٢٠٠٧)، أثر استخدام أدوات الطفو المساعدة على تعلم بعض المهارات الأساسية في السباحة لطلاب تخصص التربية الرياضية في كلية فلسطين التقنية.

هدفت الدراسة 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 قصدية 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.

محمود جمال، (٢٠٠٧)، هدفت الدراسة التعرف إلى أثر برنامج تدريب مائي مقترح باستخدام أدوات خاصة على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، وقد استخدام الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة مع إجراء قياسين قبلي وبعدي، واختيرت عينة عمدية من (٤٠) طالبا من طلاب جامعة النجاح الوطنية، تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين تضم كل منهما (٢٠) طالبا، تم تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح لمدة (٨) أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعيا. وأشارت نتائج الدراسة إلى ان البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الأدوات المساعدة عمل على تحسين جميع عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة قيد

الدراسة وتركيب الجسم، والتمثيل الغذائي خلال الراحة.وتوصي الدراسة بأن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام أدوات المساعدة في الوسط المائي لها أهمية في تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لا سيما عنصر المرونة الذي يعد هاما لكبار السن والأشخاص غير النشيطين.

الربضي وصال، (٢٠٠٩)، هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام تمرينات اليوغا المائية المصاحبة لموسيقى خاصة بها في تحسين وتنظيم عملية التنفس والاسترخاء والتخلص من درجة الخوف لدى طالبات كلية التربية الرياضية وخاصة المبتدئات.

شملت الدراسة خمس عشرة طالبة والمسجلات في مساق السباحة (١) في جامعة اليرموك/ الأردن. تم تدريبهن بالطريقة نفسها (تمرينات مائية) مصحوبة بموسيقى. واستغرقت التجربة مدة أربعة أسابيع، بمعدل أربعة لقاءات كل أسبوع وبزمن ٢٠ دقيقة لكل لقاء، وبعد جمع البيانات وتحليلها دلت النتائج على أن استخدام تمرينات اليوغا المصاحبة للموسيقى له تأثير إيجابي واضح في تحسين وتنظيم عملية التنفس والاسترخاء لدى الطالبات. وأوصت الباحثة باستخدام هذا النوع من التمرينات، خاصة في السباحة للمبتدئين، كعامل مساعد في تسهيل عملية مراحل تعلم السباحة كأسلوب حديث.

التعليق على الدراسات

اختلفت هذه الدراسة عن غيرها من الدراسات أعلاه من حيث إدخال حركات خاصة باستخدام أداة الطفو المعكرونية في مجال التربية الرياضية وعلى الأخص في مجال سباحة الصدر التموجية، لما يتطلبه هذا النوع من السباحة من مرونة في عضلات الظهر لرفع الجزء العلوي من الجسم للأعلى فوق خط سطح الماء بزاوية تتراوح ما بين ٥٢٥° - ٥٢٨° والنزول بالجذع للأسفل في الماء بحركة سريعة، وممارستها في الوسط المائي بمصاحبة موسيقى خاصة بها وتسجيلها على CD على عينة من طالبات كلية التربية الرياضية المسجلات في مساق سباحة (٢) لتتمكن الطالبات من السيطرة والتحكم من أجل ضبط الحركات والوصول إلى النموذج الأمثل في التكنيك واهم ما يميز هذه الدراسة هو استخدام تمرينات خاصة باستخدام أداة الطفو المعكرونية وربطها في الوسط المائي لتطوير مرونة عضلات الظهر في الجزء العلوي من الجسم.

طريقة وإجراءات الدراسة

منهج الدراسة

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بطريقة المجموعة الواحدة وذلك لملاءمته وطبيعة الدراسة.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من طالبات قسم التربية الرياضية في جامعة اليرموك المسجلات للفصل الدراسي الأول لعام (٢٠٠٨/٢٠٠٩).

عينة الدراسة

اختيرت عينة الدراسة بالطريقة القصدية من طالبات كلية التربية الرياضية المسجلات لمساق سباحة (٢) وعددهن ١٥ طالبة.

العمر

تتراوح أعمارهن ما بين (٢٠-٢٢) عاماً.

الأدوات المستخدمة:

(جهاز موسيقى Digital Sony، كاميرا نوعHDD- Sony Handy cam) – أداة الطفو المعكرونية - ساعة توقيت لاحتساب سرعة التردد الحركي نوع Digital Sony.

إجراءات الدراسة

البرنامج التعليمي

قامت الباحثة بتصميم البرنامج التعليمي والذي يتصف بما يلي

١. استغرق تطبيق البرنامج (١٠) أسابيع بواقع لقاءين في الأسبوع الواحد، بزمن ٣٠ دقيقة كل لقاء.
٢. تكون البرنامج التعليمي من تمرينات متسلسلة تشكل في مجموعها إحساس الثقة باستخدام أداة الطفو المعكرونية، وبلغ عددها (١٣) تمرين توزعت على (١٠) أسابيع.
٣. يتكون البرنامج من ثلاث أجزاء (تمهيدي، ورئيسي، وختامي).
٤. ترافقت الموسيقى مع جميع مكونات وأجزاء البرنامج التعليمي.
٥. تم استخدام البرنامج التعليمي من قبل الباحثة بتوضيح وضعيات التمرين باستخدام أداة الطفو المعكرونية، تمرين تلو الأخر بطريقة الشرح اللفظي وتطبيقها مع متابعة الطالبات لمحاولة تطبيق الحركة وتصحيح أخطائهن على أرضية الحوض، ثم تطبيقها بالوسط المائي وتم مراعاة التدرج من السهل إلى الصعب، وعدد التكرارات في سلسلة التمرين الواحد وربطها مع التمرين السابق واللاحق. كما وأنه تم كذلك استخدام الموسيقى للإحساس الحركي بممارستها بطريقة جمالية بالوسط المائي.

الأهداف التعليمية للبرنامج التعليمي

١. الإحساس بالثقة باستخدام أداة الطفو المعكرونية من وضع الوقوف (حركة الذراعين والجسم).

٢. اكتساب الأسلوب المتوازن والإيقاعي لمراحل التنفس – أخذ شهيق بسرعة مع طرح الزفير ببطء.

٣. استخدام الموسيقى للإحساس بالوسط المائي، والقدرة على التحرك في مختلف الأوضاع داخل الماء باستخدام أداة الطفو المعكرونية مثل (التوقف، الدوران، تغيير اتجاه القدم إلى الاتجاه العكسي).

٤. تعليم التوافق بين حركات الذراعين وحركات الرجلين مع تنظيم التنفس الإيقاعي في سباحة الصدر التموجية.

٥. اكتساب عامل المرونة للجزء العلوي من عضلات الظهر من خلال التمرينات المقترحة باستخدام أداة الطفو المعكر ونية لهذا النوع من سباحة الصدر التموجية.

٦. اكتساب سباحة الصدر التموجية حركات الرجلين - حركات الذراعين- التوافق من خلال استخدام أداة الطفو المعكرونية.

٧. اكتساب الطالبات قدرات في سرعة التردد الحركي من خلال تدريبات خاصة على قطع مسافات مختلفة في سباحة الصدر التموجية.

يقاس نجاح البرنامج بقدرة الطالبات على

١. القدرة على تحسين زاوية الجذع في سباحة الصدر التموجية.

٢. القدرة على اكتساب قدرات في سرعة التردد الحركي لدى سباحة الصدر التموجية.

ويبين الجدول (١) نموذج الإطار العام لتصميم وتنفيذ البرنامج التعليمي ليوم واحد.

جدول (٢): نموذج الإطار العام لتصميم وتنفيذ البرنامج التعليمي ليوم واحد

الأسبوع الأول: **الهدف التعليمي:**		**اليوم: الأول** **التاريخ:**	
مكونات الوحدة	**الوقت ٣٠ دقيقة**	**النشاط المختار**	**الصور التوضيحية لتمرينات باستخدام أداة الطفو المعكرونية**
الجزء التمهيدي:	٥دقائق	١.مشاهدة عرض تمرينات باستخدام أداة الطفو المعكرونية مصور على CD لطالبات التربية الرياضية لمساق سباحة ت. ر (٢). ٢.أعطاء الإيضاحات والشرح من قبل المدرس. ٣.إصلاح الأخطاء التوافقية.	تسلسل صور تمرينات باستخدام أداة الطفو المعكرونية
الجزء الأساسي:	٢٠دقيقة	يتكون من جزأين: **الجزء الأول:** محاولة تطبيق التمرينات على أرضية الحوض. **الجزء الثاني:** تطبيق التمرينات نفسها في الوسط المائي. ١.تطبيق تمرينات الأساسية مع مراعاة التدرج من السهل إلى الصعب ٢.أعطاء الوقت الكافي للتدريب على الحركات الفردية المتسلسلة، مع أعطاء فترة راحة، وعدد التكرارات بعد كل تمرين. ٣.استخدام الموسيقى ٤.المراجعة على التمرينات اليوغا.	الرسم التوضيحي
الجزء الختامي	٥ دقائق	١. تطبيق التمرينات باستخدام أداة الطفو ٢. المعكرونية مع استخدام الموسيقى. ٣. إصلاح الأخطاء التوافقية.	

متغيرات الدراسة

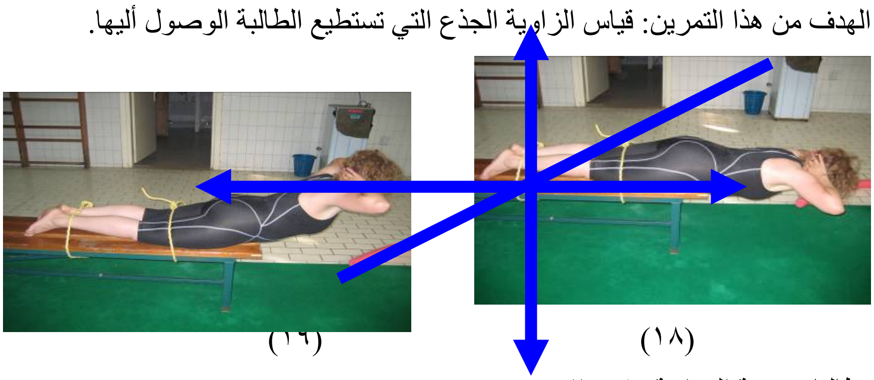
- المتغير المستقل: طريقة تدريس التمرينات باستخدام أداة الطفو المعكر ونية مع الموسيقى داخل الماء في سباحة الصدر التموجية. (البرنامج التعليمي)
- المتغير التابع: تطوير زاوية الجذع في سباحة الصدر التموجية.

اكتساب سرعة التردد الحركي في سباحة الصدر التموجية

الاختبار الأول

من وضع الانبطاح على البطن على مقعد سويدي تشبيك الذراعين خلف الرأس - تثبيت الرجلين بحبال خاصة - تثبيت مفصل الحوض على مستوى حافة المقعد- من وضع الأساسي للجسم – عند سماع الصافرة – تقوم الطالبة برفع الجذع للأعلى وللخلف لأقصى ما يمكن.

الهدف من هذا التمرين: قياس الزاوية الجذع التي تستطيع الطالبة الوصول أليها.



(١٦) (١٨)

احدى طالبات عينة الدراسة، ٢٠٠٨

- أخذت قياسات الطالبات للاختبار الأول مرتين (قبلي وبعدي).
- تم اختيار هذا الاختبار من قبل محكمين (٢) من ألمانيا المتخصصين في مجال السباحة لقياس مدى الجذع الذي تستطيع كل طالبة الوصول إليه.

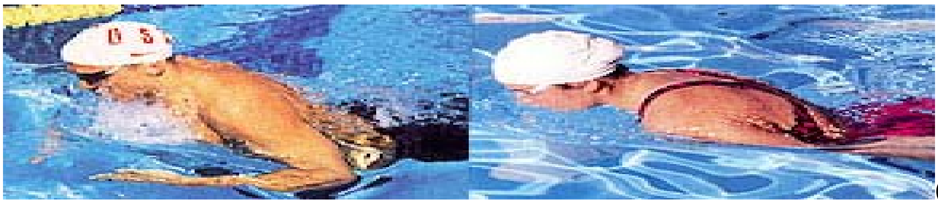
كيفية استخراج زاوية الجذع

- تصوير الطالبة من الوضع الأفقي، وعند وصولها إلى أعلى نقطة.
- إدخال الصور لكل طالبة على انفراد باستخدام برنامج = Power Point
- طباعة الصور لأخذ القياسات.
- استخدام الأدوات الهندسية لإيجاد الإحداث السيني والصادي لاستخراج زاوية الجذع.

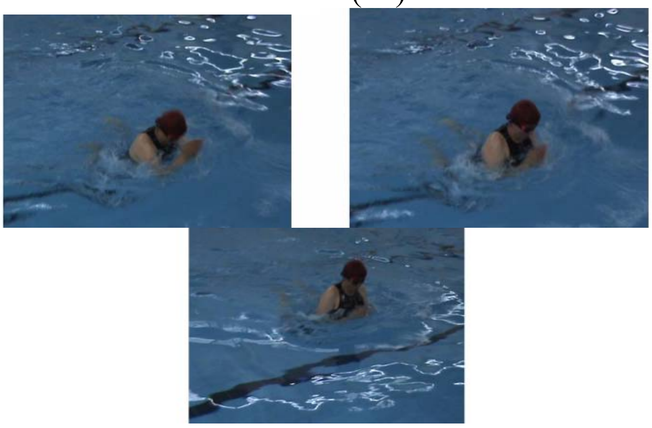
الاختبار الثاني

- احتساب سرعة التردد الحركي في سباحة الصدر التموجية مسافة ١٢م بعرض الحوض.
- تم احتساب سرعة التردد الحركي من قبل ساعة توقيت أوتوماتيكية خاصة لقياس التردد الحركي.
- تم قياس سرعة التردد الحركي على النحو التالي:- لقد تم تشغيل الساعة على التوقيت صفر منذ لحظة تحريك الذراعين من أمام الجسم للخارج - رفع الجذع للأعلى ونزوله للأسفل على مستوى سطح الماء مع سحب الذراعين للأمام- من هذا الوضع بالعد (١)، (٢)، وبالعد (٣) يتم إيقاف الساعة.
- احتساب زمن سرعة التردد الحركي.
- إن هذه الطريقة المتداولة في قياس سرعة التردد الحركي في منافسات السباحة وقد تم اعتمادها من قبل محكمين (٢) من متخصصيين المانيا المتخصصين في مجال السباحة.

!Error


(

(٢٠)



(٢١) (٢٢) (٢٣)

التجربة الاستطلاعية

أجرت الباحثة تجربة استطلاعية بتاريخ ٢٠٠٨/١٠/٥، و بتاريخ ٢٠٠٨/١٠/٧ ، و بتاريخ ٢٠٠٨/١٠/٩ ،أيام "الأحد- الثلاثاء- الخميس" في مسبح كلية التربية الرياضية – جامعة اليرموك على خمسة طالبات وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية هو:

١. تحديد الموقع الصحيح لآلة تصوير الفيديو.
٢. تحديد مسافات وارتفاعات آلة التصوير.
٣. تحديد الأجهزة والأدوات المستخدمة لأداء تجربة البحث.
٤. تعريف الطالبات على الأسلوب المتبع أثناء أداء التجربة.
٥. التأكد من صلاحية آلة التصوير الفيديو والأجهزة المستخدمة.

الاختبار القبلي

١. تم تصوير الطالبات المسجلات في مساق سباحة (٢) من خلال وضع آلة التصوير الفيديو على جانب المسبح على مجال الطالبة من وضع الانبطاح على مقعد ومثبت الرجلين بواسطة أحبال وعلى ارتفاع (١سم)، وتبعد عن المقعد بمسافة ٢م. وتم استخدام مقياس من حافة المقعد موازي لنقطة وضعت "علامة" مميزة جانبية لحوض الطالبة لتحديد الإحداث السيني والإحداث الصادي لإيجاد زاوية الارتكاز.
٢. قامت الباحثة بتحديد أهم المتغيرات البيوميكانيكية التي ستخضع للتحليل عن طريق الرجوع إلى المصادر العلمية، فضلا عن خبرة الباحثة كونها مدرسة لمساق السباحة.
٣. وضع منهج تعليمي باستخدام تمارين خاصة، إذ يشتمل المنهج على بعض التمرينات الخاصة التي تخدم الفعالية، وكذلك استعمال (أداة الطفو المعكرونية بمصاحبة الموسيقى).

تكافؤ المجموعات

بغرض استخراج تكافؤ المجموعات بين أفراد عينة الدراسة تبعا لمتغيرات العمر، الطول والوزن، جدول (٣) يبين ذلك.

جدول (٣): نتائج اختبار (Chi^2) للكشف عن الفروق بين أفراد المجموعة على متغيرات العمر الطول والوزن.

المتغير	المتوسط الحسابي	القيمة القصوى	القيمة العليا	قيمة اختبار (Chi^2)	الدلالة الإحصائية
العمر	٢٠.٣٠٠	١٨.٠	٢٢.٠	٣.٢٠	٠.٧٨
الطول	١٥٩.٤٣٣	١٤٥.٠	١٧٠.٠	٠.٨٦	٠.٩٩
الوزن	٥٦.٥٠٠	٤٥.٠	٦٧.٠	١.٨٠	٠.٩٩

يتبين لنا من الجدول رقم (٣) عدم وجود فروق بين أفراد عينة الدراسة تبعا لمتغيرات العمر والطول والوزن, حيث اظهر اختبار "كاي تربيع" (**Chi^2**) عدم وجود دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة مما يدل على تكافؤ أفراد عينة الدراسة تبعا للمتغيرات السابقة.

ثبات الاختبارات

بغرض التأكد من ثبات الاختبارين (زاوية الجذع، سرعة التردد الحركي)، تم تطبيقهما مرتين على عينة استطلاعية مكونة من (٥) سباحات بفارق زمني أسبوع، وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين لكلا الاختبارين، وجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤): قيم معاملات الارتباط بين التطبيقين القبلي والبعدي للاختبارين على العينة الاستطلاعية (زاوية الجذع، سرعة التردد الحركي).

الاختبار	الارتباط بين التطبيقين "القبلي*البعدي"
زاوية الجذع	٠.٨٦**
سرعة التردد الحركي	٠.٨٥**

يظهر من جدول (٤) ما يلي:

أن قيمة معاملات الارتباط بين التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار زاوية الجذع (٠.٨٦) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α=٠.٠١) وهذا يدل على ثبات اختبار زاوية الجذع، وأن قيمة معاملات الارتباط بين التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار سرعة التردد الحركي (٠.٨٥) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α=٠.٠١) وهذا يشير إلى ثبات اختبار سرعة التردد الحركي.

المعالجات الإحصائية

تم استخراج البرنامج الإحصائيSPSS لاستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختبار (**Chi^2**) واختبار (t). وتم اعتماد معيار سرعة التردد الحركي /دقيقة عند السباح العالمي البطل (Warencke Mark) والتي تتراوح ما بين (٥٠-٥٨)/ دقيقة والتي أخذت كمقياس للطالبات في سرعة التردد الحركي.

عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

أولاً: عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى

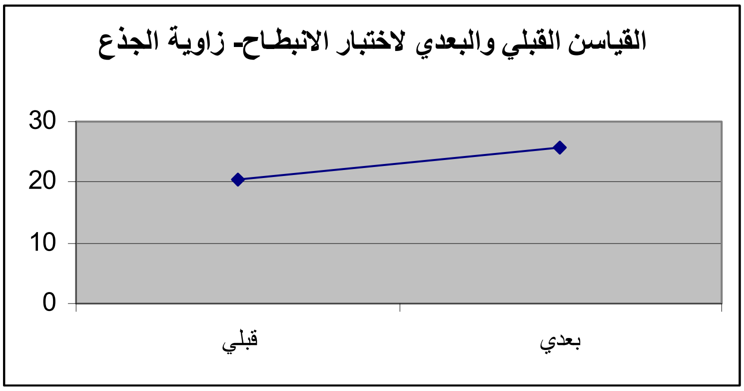
البرنامج التعليمي المقترح باستخدام أداة الطفو المعكرونية له أثر ايجابي في تحسين زاوية الجذع في سباحة الصدر التموجية.

للتحقق عن هذه الفرضية تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٥): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) بين القياسين القبلي والبعدي لاختبار الانبطاح – وزاوية الجذع (ن=١٥).

القياس		المتوسط/د	الانحراف	د.الحرية	قيمة ت	الدلالة
قبلي		٢٠.٥	٢.٧٢	١٤	٢.٥٨	٠.٠٢
بعدي		٢٥.٦	٨.١٨			

يبين من الجدول (٥) إلى وجود فروق دالة احصائية عند مستوى الدلاله (α = ٠.٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي لوضع الانبطاح لدى الطالبات، ولصالح القياس البعدي، والشكل التالي يوضح مستوى التحسن في قياس الانبطاح – زاوية الجذع، وهذا يؤكد صحة الفرضية الأولى وقبولها. الشكل (١)



شكل (١): يبين القياس القبلي والبعدي لاختبار الانبطاح – زاوية الجذع ومدى التحسن.

ثانيا: عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية

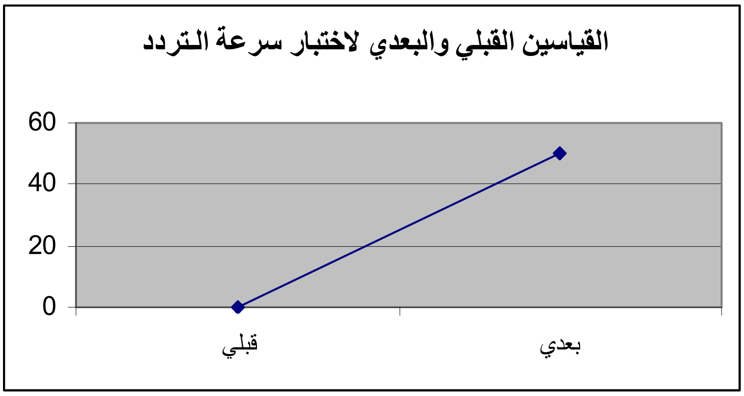
البرنامج التعليمي المقترح باستخدام أداة الطفو المعكرونية له أثر إيجابي في اكتساب قدرات متفاوتة في سرعة التردد الحركي في سباحة الصدر التموجية لدى الطالبات.

للتحقق من هذه الفرضية تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٦): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) بين القياسيين القبلي والبعدي لسرعة التردد الحركي (ن=١٥).

القياس	المتوسط/ د	الانحراف	الحرية	قيمة ت	الدلالة
قبلي بعدي	٠.٠٠ ٥٠.٠٧	٠.٠٠٠ ٥.٢٢	١٤	٣٥.١٤	٠.٠٠

يتضح من الجدول (٦) ان هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = ٠.٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي لاختبار سرعة التردد الحركي ولصالح القياس البعدي، ويوضح الشكل التاليمدى مستوى التحسن في سرعة التردد الحركي، وهذا يؤكد صحة الفرضية الثانية وقبولها. الشكل (٢)



شكل (٢): القياس القبلي والبعدي لاختبار سرعة التردد وما مدى التحسن.

مناقشة النتائج

يتضح من الجدول (٥) والذي يبين الفرق بين القياسين القبلي والبعدي لدى الطالبات، وجود فرق معنوي ذو دلالة إحصائية يبين القياسين للاختبار ولصالح القياس البعدي، وتعزي الباحثة هذا الفرق نتيجة تأثير البرنامج التعليمي المقترح، والذي كان له أثر ايجابي في رفع وتحسين أداء الجزء العلوي من الجسم في سباحة الصدر التموجية، وتحسين مرونة عضلات الظهر، وبالتالي تأثير الأداة المعكرونية على تحسين الأداء لدى الطالبات في سباحة الصدر التموجية. وهذا يؤكد الفرضية الأولى من الدراسة وهي ان البرنامج التعليمي المقترح له تأثير دال إحصائيا على تحسين أداء زاوية الجذع في سباحة الصدر التموجية لدى الطالبات.

وترى الباحثة أن استخدام أداة الطفو المساعدة في تحسين زاوية الجذع في سباحة الصدر التموجية كان له أثر ايجابي، ويتفق مع ما توصل إليه (بهجت ابو طامع،٢٠٠٧) ان الأدوات المساعدة تمثل جزءا هاما للارتقاء بالعملية التعليمية في مجال تعليم المهارات المركبة في السباحة؛ حيث تساعد على اكتساب دقة الحركة، وتنمية المهارات الحركية، وتحقيق معدل أسرع لأداء الحركة. وترى الباحثة أن استخدام الأدوات المساعدة في أداء تمرينات السباحة تسهل إمكانية تعلم الحركات الصعبة؛ فالأدوات تجعل المتعلم أكثر تركيزا على المهارات المراد تعلمها، لذلك فهي تعد من العوامل التربوية الهامة بالإضافة إلى دورها في مساعدة المدرس على تنويع التعليم مما يستثير ميول المتعلم لتحسين الأداء الأفضل، واتفق مع ذلك (القط،٢٠٠٤،ص: ٤٩).

وترى الباحثة أن استخدام أدوات الطفو عمل على جذب انتباه المتعلمات وأثار اهتمامهن وتشويقهن وكون لديهن اتجاهات ايجابية نحو التعلم، إضافة إلى التأثير الايجابي للبرنامج التعليمي الذي استخدمته لدى الطالبات على مدار (٢٠) وحدة تعليمية ولاحتوائه على مفردات وتمرينات باستخدام أداة الطفو المعكرونية والذي يهدف إلى تطوير مرونة عضلات الظهر التي تتطلبه هذه السباحة، وهذا بدوره يؤدي إلى تحسين الأداء. وقد أشارت (الربضي، ٢٠٠٩) أن استخدام التمرينات المائية بأشكالها المختلفة وبأسلوب تربوي حديث يساعد في تحسين الأداء وتفعيل العملية التطبيقية في الوسط المائي، كما أثبتت أن تمرينات اليوغا تسهم في تطور الأداء خاصة إذا ما ترافقت مع الموسيقى. كما أكد حسن محمد محمود (٢٠٠٤) أن برنامج التمرينات النوعية أثر على مستوى اللاعبين سواء في تنمية القوة والمرونة الخاصة. وقد أشار كل من (Troekes،2003) و(الربضي، ٢٠٠٤، ص: ٨٣) و(محمود جمال، ٢٠٠٧) إلى الدور الفعال الذي تساهم به المرونة كغيرها من العناصر في بناء وتطوير الأداء عند اللاعب، وقد أوصوا إلى أن البرنامج التدريبي باستخدام أدوات مساعدة في الوسط المائي له أهمية في تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لا سيما عنصر المرونة، وقد أكدوا أن الرياضي الذي يمتاز بمرونة جيدة سوف تساعده مرونته على استخدام بقية عناصر اللياقة البدنية الأخرى بجهد قليل وبزمن قصير لتحسين الانجاز وتطويره. وانطلاقا من ذلك ترى الباحثة أنه وعند إعداد البرامج التعليمية خاصة في مساقات السباحة العملية يجب مراعاة التنوع في البرنامج بحيث يحتوي على تمرينات مقننة، ومنظمة، ومتعاقبة وباستخدام أدوات مساعدة بأشكالها المختلفة وبأساليب تعليمية حديثة حتى تساعد على تطوير الأداء عند المتعلم.

كذلك يتضح من الجدول (٦) والذي يبين قيمة ت المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي لدى الطالبات، وجود فرق معنوي ذات دلالة احصائية بين القياسين للاختبار "سرعة التردد الحركي" ولصالح القياس البعدي، يوضح مستوى التحسن في سرعة التردد الحركي، وهذا يؤكد صحة الفرضية الثانية وقبولها.

وتعزي الباحثة هذا التطور إلى البرنامج التعليمي المقترح الذي خضعت له عينة الدراسة (طالبات كلية التربية الرياضية) خلال فترة التطبيق والتركيز على التكرارات التدريبية، كما أن تطوير مرونة عضلات الظهر لعب دورا هاما أساسياً في اكتساب قدرات متفاوتة في سرعة

التردد الحركي في سباحة الصدر التموجية لدى الطالبات وبهذا تم تحقيق الهدف المنشود للدراسة. وفي هذا السياق أشار (Reischle,2000, p:65) أن استعمال هذه الأدوات في الدول المتقدمة في مجال رياضة السباحة يكون في مراحل لاحقة لمرحلة اكتساب المهارات، بمعنى أنها تستعمل بهدف التطوير الأداء الفني من خلال إضافة عوامل معيقة لتطوير الشعور بالمقاومة، أو لإضافة عوامل مثبتة بهدف تطوير إيقاع (تردد) حركي معين.

وترى الباحثة أن عدم وجود خبرة سلبية سابقة لدى الطالبات في السباحة كان له أثر ايجابي على سرعة التعلم، كما أن الاستعانة بأدوات الطفو المساعدة (أداة الطفو المعكرونية) أدى إلى بناء وتطوير التصور الحركي عند الطالبات، ويساعد على تحسين مواصفات الأداء والتأثير في سرعة التعلم، وهذا ما قد أكده في دراسته (أبو طامع، ٢٠٠٧) أن الأدوات المساعدة المستخدمة داخل الماء تسهم في رفع كفاءة السباح الخاصة وتضمن تعبئة وظيفية كاملة.

كما وأن استخدام التشجيع وإثارة حماس الطالبات ووجود الموسيقى لعب دورا هاما في التعليم،كما زاد من عنصر المنافسة الذي يؤدي إلى ارتفاع المستوى ويساعد على سرعة التردد الحركي وفي هذا أشار (Dieter Graumann,1999) أن تعليم دروس السباحة واستخدامها على شكل منافسات يساهم بدور فعال في تكيف المتعلمين ويحسن من تركيزهم، والقدرة على سرعة التعلم وإتقان المهارات.

الاستنتاجات

بعد عرض نتيجة الاختبار الأول والثاني وانطلاقا مما توصلت إليه الباحثة من نتائج اتضح ما يلي

- تلعب أداة الطفو المعكرونية دورا كبيرا في تحسين زاوية الجذع عند الطالبات.
- البرنامج التعليمي له اثر ايجابي في زيادة سرعة التردد الحركي
- أسهم البرنامج التعليمي المقترح باستخدام أداة الطفو المعكرونية في تحسين أداء الجزء العلوي من الجسم في سباحة الصدر التموجية عند أفراد العينة.

التوصيات

في ضوء النتائج والاستنتاجات السابقة توصي الباحثة بما يلي:

- ضرورة استخدام أداة الطفو المعكرونية كأداة طفو حديثة في تعليم مهارات وفنون السباحة.
- ضرورة استخدام الوسائل التعليمية الحديثة المناسبة والتي تساهم في سرعة تعلم المهارات الصعبة وإتقانها، وزيادة فاعلية الوحدات التعليمية في السباحة.

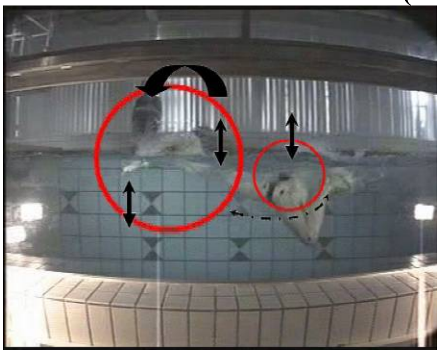
- عمل ورش وندوات توزع فيها نشرات تعليمية لكيفية استخدام أدوات الطفو الحديثة في دروس السباحة، بالإضافة إلى اعتماد هذه الأدوات الحديثة في التدريب والتي تسهم بدورها في تطور المتغيرات البيوميكانيكية في الأداء المهاري.
- إجراء دراسات مشابهه لمعرفة أثر استخدام أداة الطفو المعكرونية كأداة طفو حديثة في تطوير القدرات الفنية والبدنية الخاصة في مهارات وأنواع السباحة للفئات المختلفة.
- الاسترشاد بنتائج البحث في إعداد برامج تدريبية من خلال الوسط المائي لتنمية وتطوير القدرات الحركية للمهارات المختلفة في كافة الألعاب الرياضية.

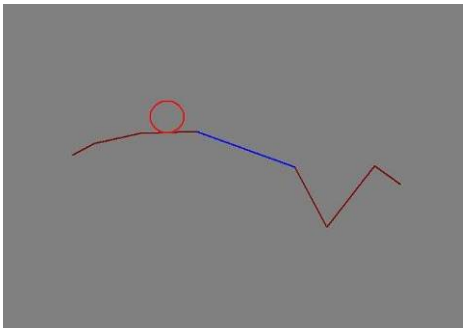
المراجع العربية والأجنبية

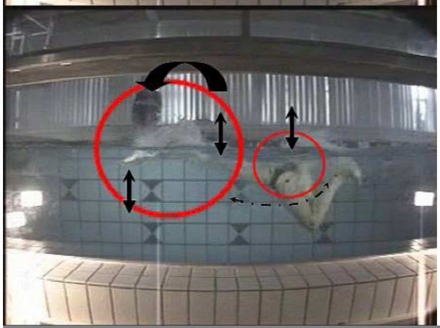
- أبو طامع، بهجت. (٢٠٠٧). "أثر استخدام أدوات الطفو المساعدة على تعلم بعض المهارات الأساسية في السباحة لطلاب تخصص التربية الرياضية في كلية فلسطين التقنية. قسم التربية الرياضية". مجلة جامعة النجاح للأبحاث - العلوم الإنسانية. ٢١(١). كلية خضوري. طولكرم. فلسطين. ISSN: 1727-8449
- ابو المعاطي، أمل. (١٩٩٦). أثر استخدام التغذية الراجعة على تحسين مستوى الأداء المهاري في بعض طرق السباحة. رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية التربية الرياضية. جامعة الزقازيق. مصر.
- حسن، محمود. (٢٠٠٤). "تأثير تمرينات نوعية للقوة والمرونة الخاصة على تحسين مستوى أداء مهارة الارتكاز زاوية حادة لناشئ الجمباز". المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة. (٣). جامعة أسيوط.
- الربضي، كمال. (٢٠٠٤). التدريب الرياضي للقرن الحادي والعشرون. دار وائل للنشر. الأردن – عمان.
- الربضي، وصال. (٢٠٠٩). "أثر استخدام تمرينات اليوغا المائية لتحسين عملية التنفس والاسترخاء لدى طالبات كلية التربية الرياضية. قسم التربية الرياضية". مجلة جامعة النجاح للأبحاث العلوم الإنسانية. ٢٣(٢). نابلس. فلسطين. ٥٢٧-٥٦٤.
- القطة، محمد. (٢٠٠٤). المبادئ العلمية للسباحة. المركز العربي للنشر. جامعة الزقازيق. مصر.
- محمود، جمال. (٢٠٠٧). اثر برنامج تدريب مائي مقترح باستخدام أدوات خاصة على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة. رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية التربية الرياضية. جامعة الأردنية. عمان.

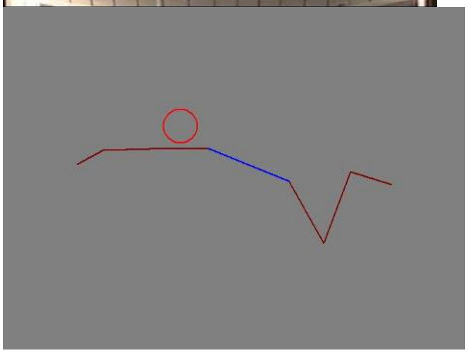
- Al Rabadi, Wisal. (2005). Die Bewegung verschiedener Vermittlungsstrategien mit Hilfe einer Video - gestützen Bewegungsbeobachtung bei der Undulationstechnik des Brustschwimmen. Dissertation. Uni-Graz.
- Al Rabadi, Wisal. (2006). Die flachere Undulationstechnik des Brustschwimmen. Sportverlag Dieter Graumann. Kirchenstieg.
- Al Rabadi, Wisal. (2008). Kinematik eines Weltrekordlers bei seiner speziellen Undulationstechnik des Brustschwimmens. DSTV- Der Schwimmtrainer. Nr.94. Waldkreiburg. Hamburg.
- Dieter, Graumann. (1999). Entwicklung Koordinativer Fähigkeiten durch Aktivität im Wasser. Klausdorf. Germany.
- Göhner, Ulrich. (2002). Lehrhilfen für den Sportunterricht Undulationstechnik im Leistungs bzw – Neigungskurs Sport. Hofmann GmbH & Co. Schorndorf
- Reischle, K. (2000). Schwimmen Bewegungen Lernen -Trainieren- Spielen. Würzburg
- Troekes, A. (2003). Yoga Handbuch Anleitungen zur Fachdidaktik für Kursleiterinnen. Klett Verlag. Stuttgart – Germany.
- Ungerechts, B. & Gunther, Freitag. (2002). Lehrplan Schwimmsport – Band 1: Technik Hofmann. Schorndorf.

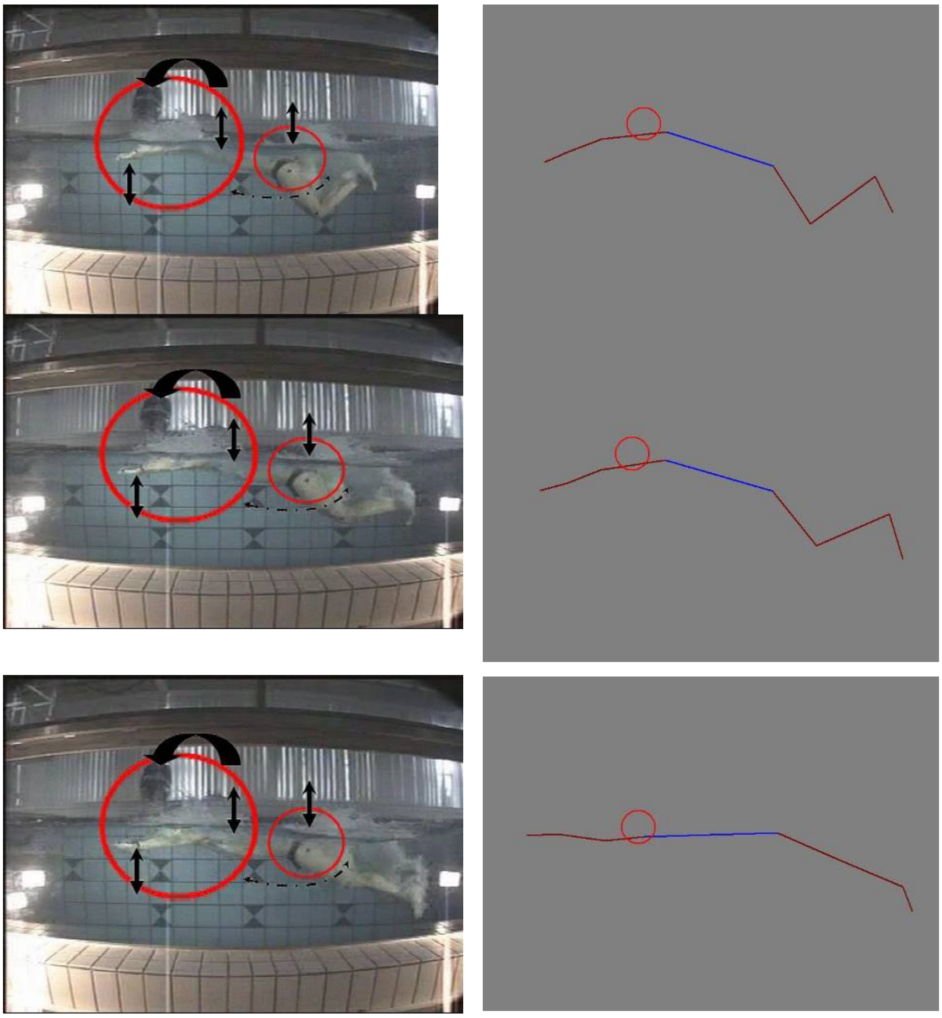
ملحق (١) التوقيت الحركي في سباحة الصدر
التموجية(١-٢٠)

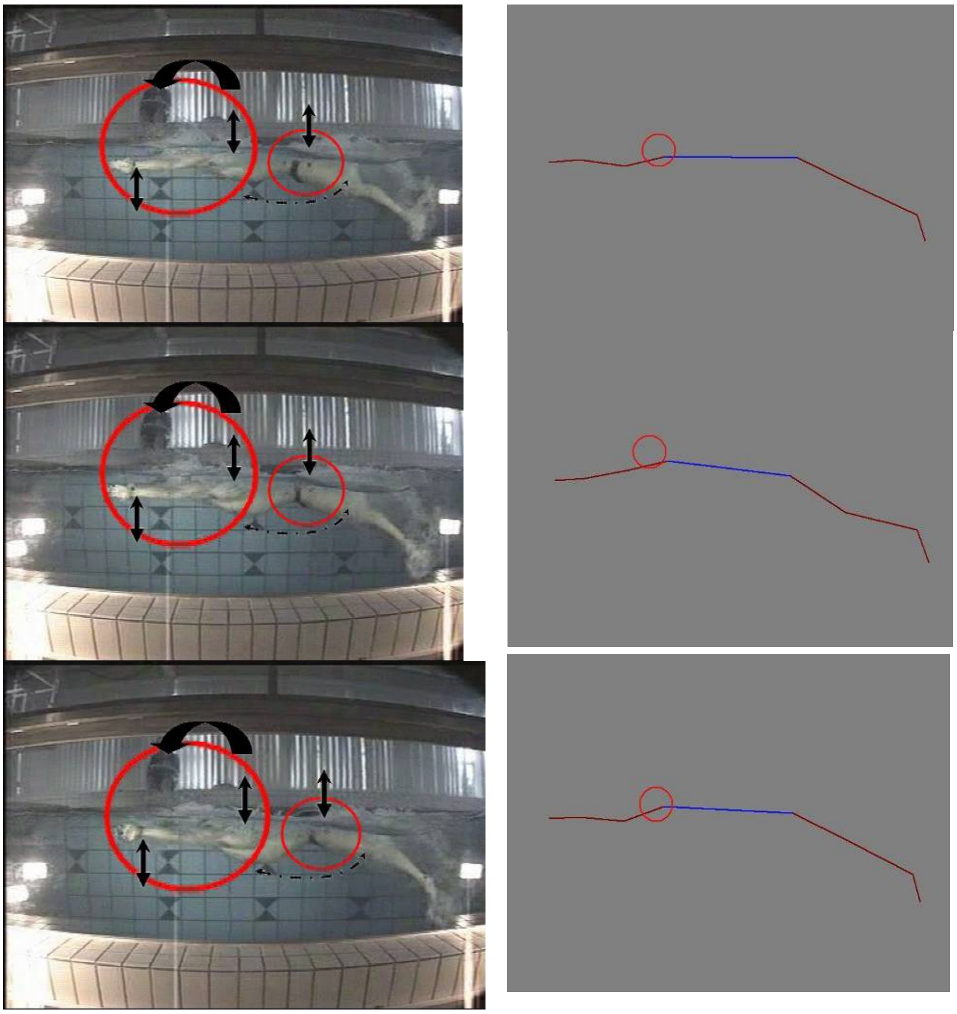


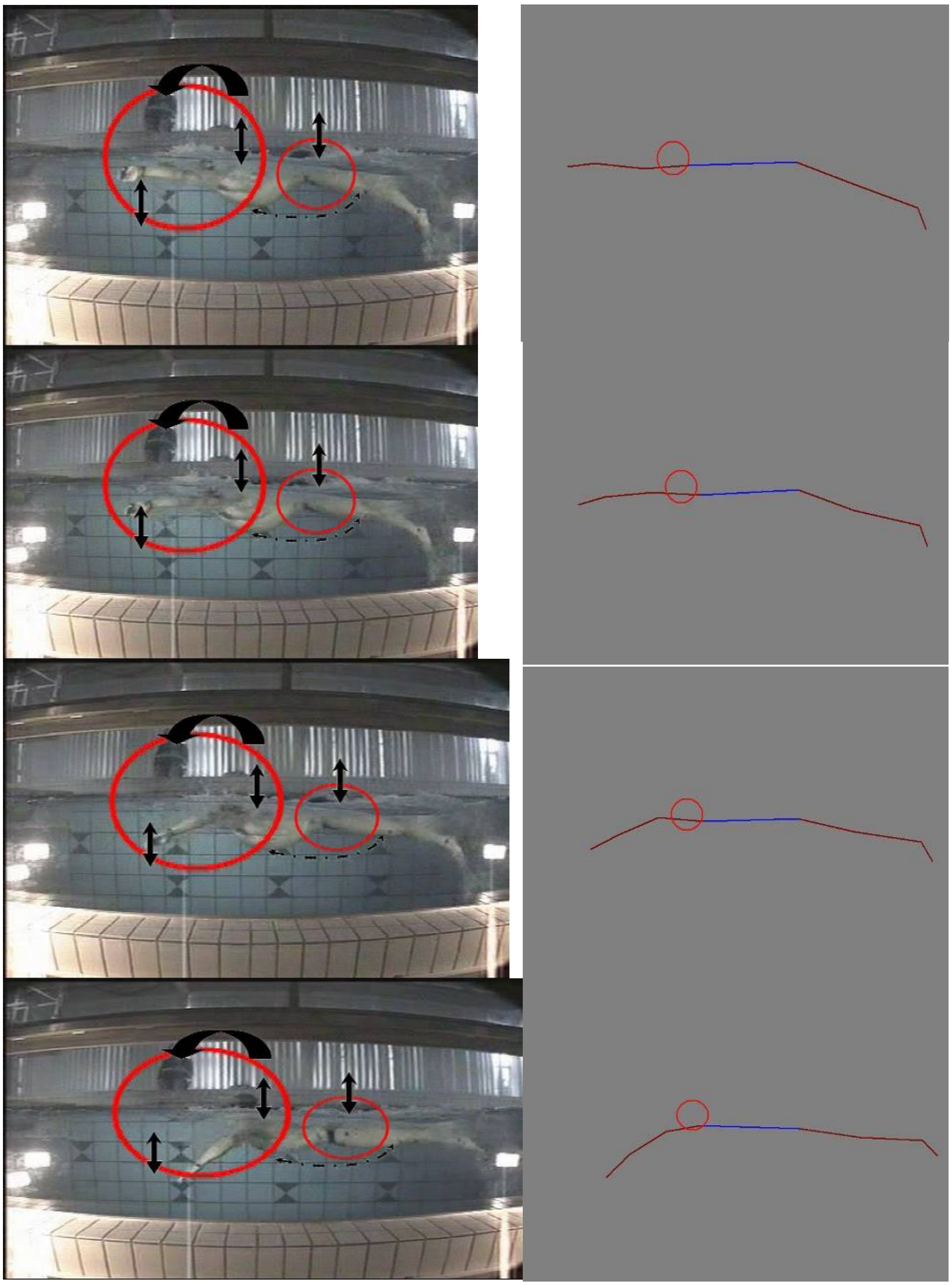


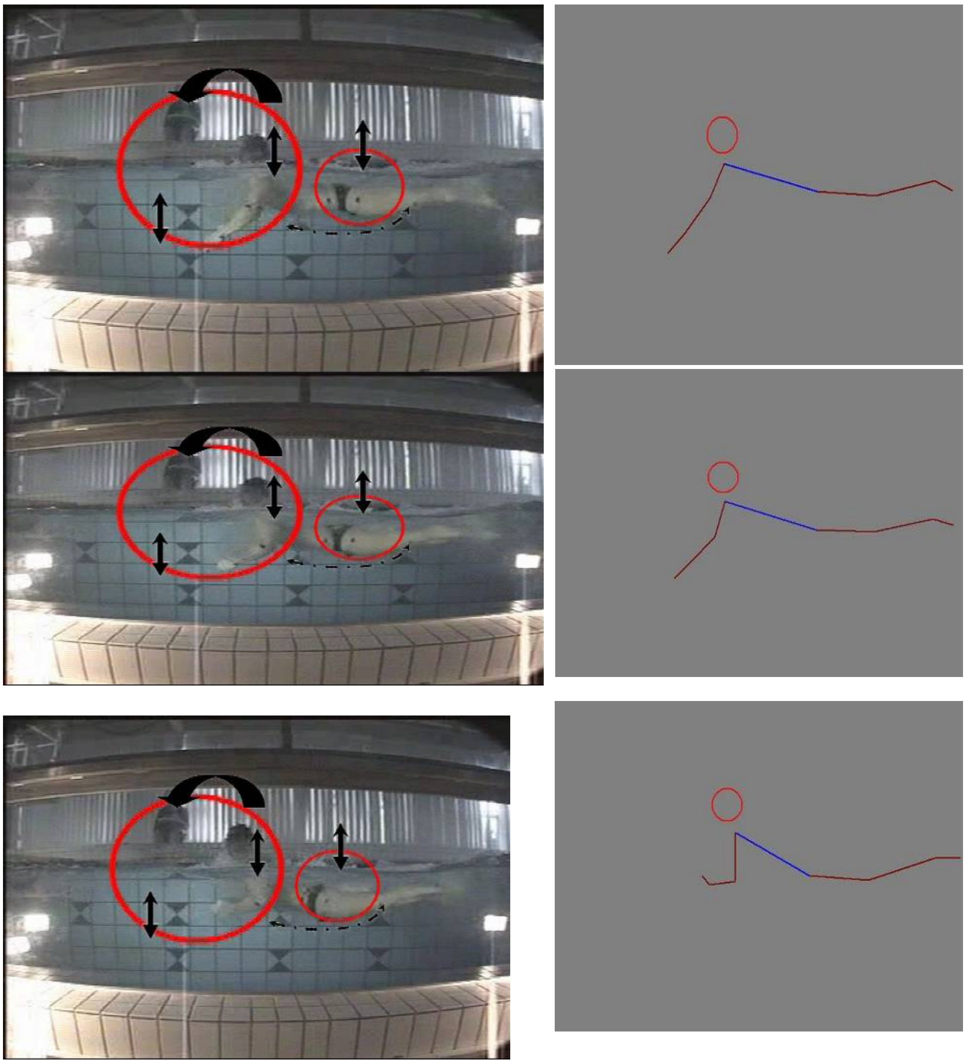


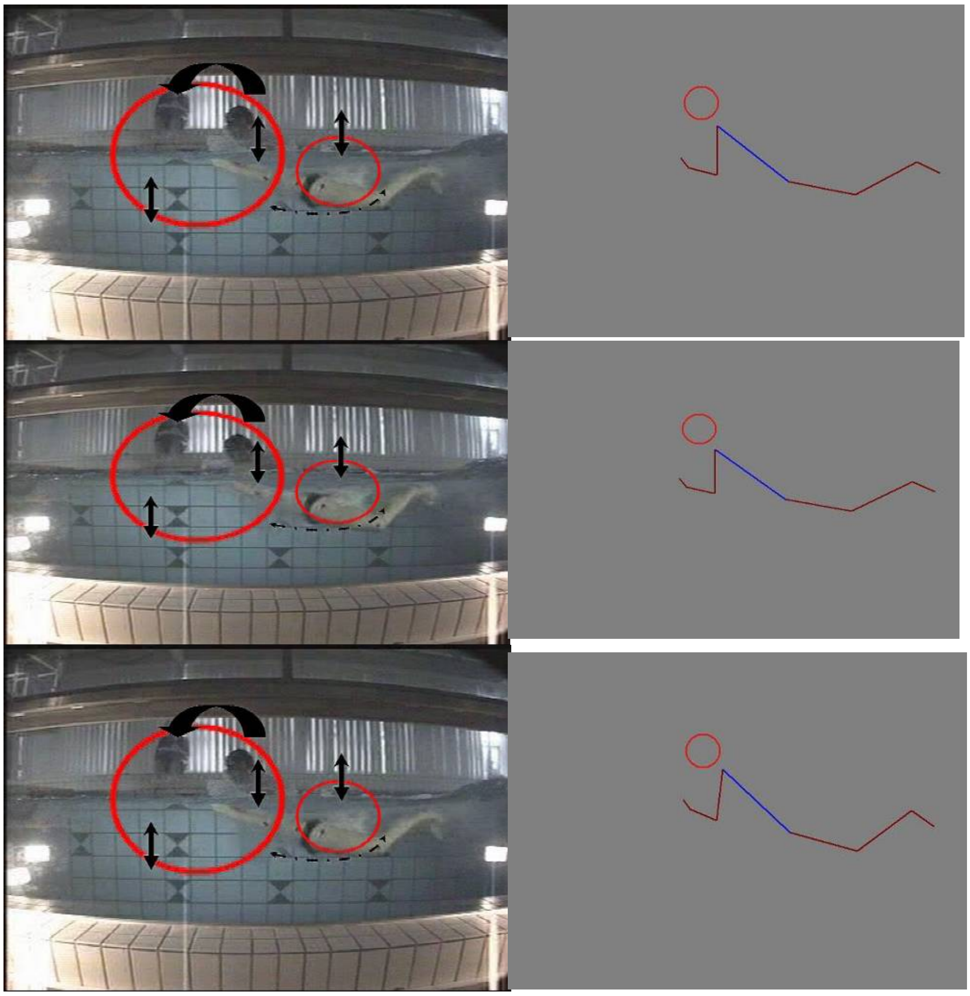


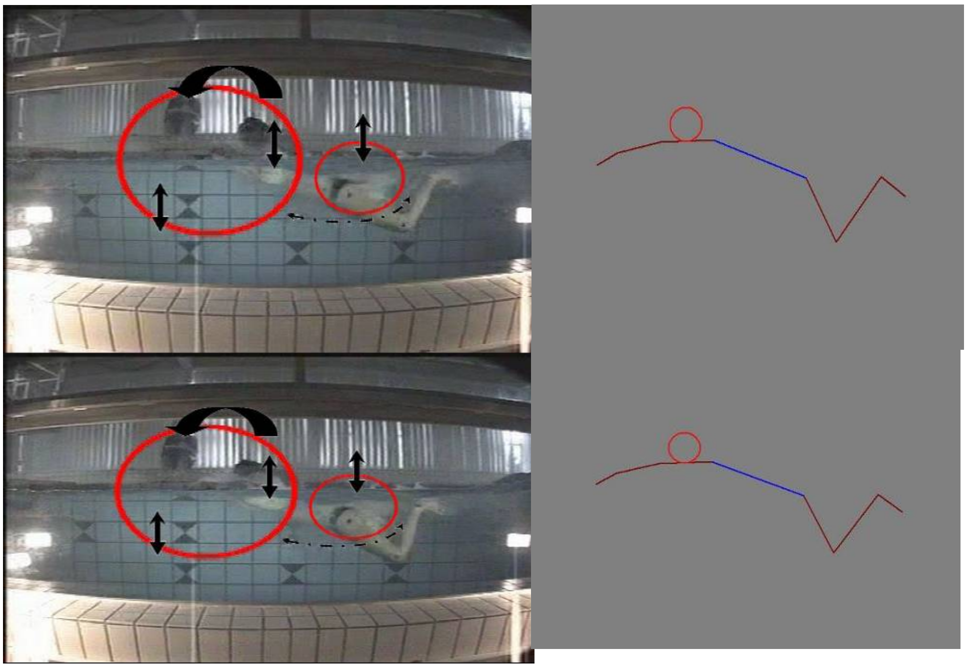












تحليل الحركي للبطل العالم الألماني Warncke Mark في القناة هامبورغ في دولة المانيا (الربضي ٢٠٠٨. ص٥٠-٥٥).

ملحق (٢) البرنامج تعليمي باستخدام أداة الطفو المعكر ونية.

الأسبوع الأول: ٣٠ دقيقة التاريخ: ٢٠٠٨/١٠/١٣ م لغاية ٢٠٠٨/١٠/١٥م

اليوم الأول = اليوم الثاني

الهدف التعليمي: إكساب الطالبات مهارات الثقة مع الماء باستخدام أداة الطفو المعكر ونية.

المهارات: التعامل مع الوسط المائي. الاتزان أثناء الوقوف

١. المشي للإمام- للخلف –للجانب ممسكا أداة الطفو المعكرونية.
٢. مسك أداة الطفو المعكرونية سحب الذراع للجانب ثم للأسفل. والعكس صحيح.
٣. دوائر باستخدام أداة الطفو المعكرونية.
٤. الوثب لأعلى ولأسفل
٥. التوافق ما بين سحب أداة الطفو المعكرونية مع حركة الرجلين.

ارشادات تعليمية:

- تطبيق كل تمرين بمفرده. مع إصلاح الأخطاء من قبل المدرس.

- التوافق العام - ربط أجزاء التمرين ببعضها البعض (عمل تكرارات للتمرين كامل)
- تطبيق التمرينات مع الزميلة كجملة حركية بمصاحبة الموسيقى الخاصة (عمل تكرارات)
- إعادة التمرينات لليوم الثاني.

البرنامج التعليمي باستخدام أداه الطفو المعكرونية التي تم تعليمها لعينة الدراسة

١.١ ١.٢ ١.٣

١.٤ ١.٥ ١.٦

١.٧ ١.٨ ١.٩

٢.١ ٢.٢ ٢.٣

٢.٤ ٢.٥ ٢.٦

٢.٧ ٢.٨ ٢.٩

الأسبوع الثاني: ٣٠ دقيقة التاريخ: ٢٠/١٠/٢٠٠٨ م- لغاية٢٢/١٠/٢٠٠٨م

اليوم الأول = اليوم الثاني

الهدف التعليمي: تنمية المرونة لدى الطالبات باستخدام أداة الطفو المعكر ونية.

١. وقوف عمودي في الماء-تثبيت أداة الطفو أسفل الرجل مع محاولة رفع الرجل للأعلى. العكس صحيح.
٢. مسك أداة الطفو المعكرونية مع الجري باتجاهات مختلفة.
٣. الجلوس على أداة الطفو المعكرونية. مع محاولة الجري باتجاهات مختلفة.
٤. وضع أداة الطفو خلف الرأس – الرقود على الظهر – سحب القدمين اتجاه الصدر مع فردها.
٥. جلوس القرفصاء في الماء – ثني الجذع لجهة اليسار ثم لليمين
٦. تطويق أداة الطفو حول الرقبة – الجري باتجاهات مختلفة مع محاولة عدم لمس الأرض.

٣.١ ٣.٢ ٣.٣

٣.٤ ٣.٥ ٣.٦

٣.٩ ٣.٨ ٣.٧

٣.١١ ٣.١٠

اليوم الثاني من الأسبوع الثاني تطبيق جميع التمرينات

- التركيز على محاولة ربط التمرينات مع بعضها البعض.
- الإحساس بأداء التمرينات كجملة حركية بمصاحبة الموسيقى الخاصة

الأسبوع الثالث: ٣٠ دقيقة التاريخ: ٢٧/١٠/ ٢٠٠٨م- لغاية ٢٩ /١٠/ ٢٠٠٨ م

اليوم الأول = اليوم الثاني

الهدف التعليمي:

١. التركيز على مرونة الرجلين لدى الطالبات باستخدام أداة الطفو المعكرونية.
٢. إتقان مهارة الانزلاق الأمامي والخلفي باستخدام أداة الطفو المعكرونية بمنطقة العمق.

التمرينات:

١. مسك أداة الطفو المعكرونية - ثني الركبتين لنزول الجسم تحت سطح الماء حتى الصدر والكتفين.
٢. مسك أداة الطفو المعكرونية – الرقود على سطح الماء – كتم النفس تحت الماء.
٣. نفس التمرين السابق – مع طرح الزفير.
٤. مسك أداة الطفو المعكرونية – الانبطاح على سطح الماء.

٤.١ ٤.٢ ٤.٣

٤.٤ ٤.٥ ٤.٦

٤.٧ ٤.٨ ٤.٩

٤.١٠ ٤.١١ ٤.١٢

التركيز على تمرين (٤.١٠-٤.١١-٤.١٢) الانبطاح ثم رفع الجذع– من هذا الوضع الوصول إلى وضع الرقود. ساعد التمرين على تقوية مرونة عضلات الظهر.

الأسبوع الرابع: 3٠ دقيقة التاريخ:٣ ٢٠٠٨/١١/٣ م- لغاية ٢٠٠٨/١١/٥م

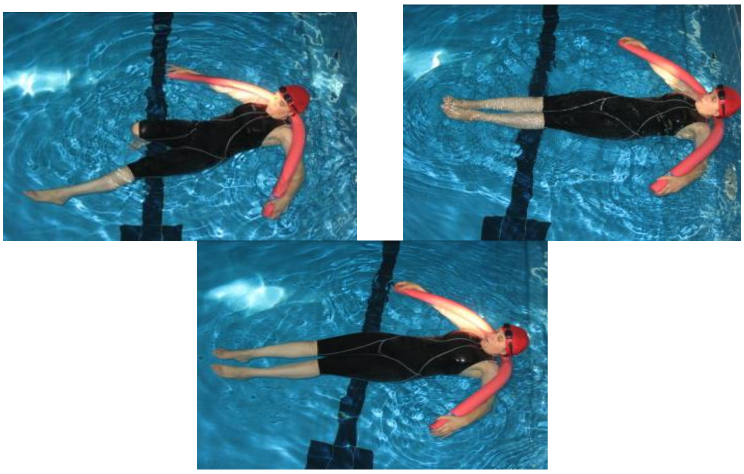
اليوم الأول = اليوم الثاني

الهدف التعليمي:

- تعليم حركات الرجلين سباحة الصدر المقلوبة
- تغيير أوضاع الجسم في الماء:-(من وضع العمودي – الانبطاح- الرقود – من وضع الجلوس على أداة الطفو المعكرونية في منطقة العمق.
- التركيز على تمرينات مرونة عضلات الظهر.
- التقدم في تحسين حركات الرجلين لسباحة الصدر.
- إتقان حركات الرجلين في سباحة الصدر والتنفس.
- التركيز على سرعة التردد الحركي لحركات الرجلين في سباحة الصدر- عمل تكرارات بالعدد = بأقل عدد ممكن ضربات الرجلين باستخدام أداة الطفو المعكرونية وبدون أداة الطفو.
- التركيز على محاولة أداء كل تمرين بمفرده مع ربطه بالتمرينات الأخرى.

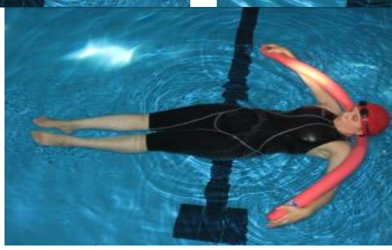
التمرينات:

١. مسك أداة الطفو المعكرونية – الرقود على سطح الماء – حركة بالرجل اليمين- ثم بالرجل اليسار – القدمين معا.
٢. نفس التمرين السابق – من وضع الانبطاح على سطح الماء – أداء حركة الرجلين.
٣. نفس التمرين السابق- من الوضع العمودي في منطقة ضحلة- أداء حركة الرجلين.
٤. نفس التمرين السابق- من الوضع العمودي في منطقة العمق- أداء حركة الرجلين.
٥. التحرك عبر حوض السباحة بأقل عدد ممكن من ضربات الرجلين باستخدام أداة الطفو المعكرونية



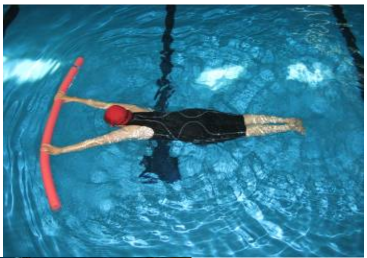
٥.٣ ٥.٢ ٥.١

٥.٤



٥.٥

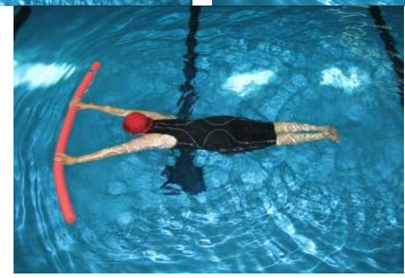
٥.٦



٥.٧

٥.٨

٥.٩



٥.١٠ ٥.١١ ٥.١٢

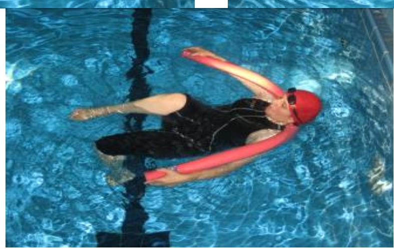
٥.١٣ ٥.١٤ ٥.١٥

٥.١٦

٥.١٧

٥.١٨

٥.١٩



٥.٢٠

٥.٢١

٥.٢٢ ٦.١ ٦.٢

٧.١ ٧.٢ ٧.٣

الأسبوع الخامس: ٣٠ دقيقة التاريخ: ٢٠٠٨/١١/١٠ م- لغاية ٢٠٠٨/١١/١٢م

اليوم الأول = اليوم الثاني

الهدف التعليمي
١. تعليم حركة الذراعين في سباحة الصدر التموجية
٢. التركيز على رفع الجذع للأعلى بأوضاع مختلفة من الجسم باستخدام أداة الطفو المعكرونية
٣. إتقان الحركة الرجوعية للذراعين أماما مع عمل تموج.
٤. التركيز على أداء حركة الذراعين مع رفع الجزء العلوي من الجسم (الجذع) للأعلى مع عملية انزلاق الجسم على سطح الماء بحركة سريعة.
٥. ربط حركة الذراعين مع التنفس.

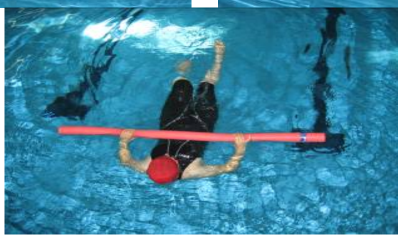
التمرينات:
١. الوقوف – مسك أداة الطفو المعكرونية على سطح الماء رفع الجزء العلوي من الجسم للأعلى.
٢. نفس التمرين السابق مع أداء الحركة بسرعة.
٣. أداء نفس التمرين بأوضاع مختلفة – في المنطقة الضحلة ثم بالمنطقة العميقة.
٤. أداء حركة الذراعين من وضع الوقوف.
٥. أداء حركة الذراعين من وضع الرقود وأداة الطفو المعكرونية تحت الإبط.
٦. ربط حركة الذراعين مع رفع الجزء العلوي من الجسم (الجذع) للأعلى مع عملية انزلاق الجسم على سطح الماء.
٧. طفو أفقي لأداء حركة الذراعين مع التنفس.
٨. طفو أفقي لأداء حركة الذراعين مع رفع الجذع وسقوطه على سطح الماء بسرعة عالية بدون أداة الطفو المعكرونية.

الأسبوع السادس: ٣٠ دقيقة التاريخ: ٢٠٠٨/١١/١٧ م- لغاية ٢٠٠٨/١١/١٩م

اليوم الأول = اليوم الثاني

الهدف التعليمي: إعادة تمرينات الأسبوع الخامس مع :-
١. إتقان حركة الذراعين في سباحة الصدر التموجية
٢. التركيز على أداء حركة الذراعين مع رفع الجزء العلوي من الجسم (الجذع) للأعلى مع عملية انزلاق الجسم على سطح الماء بحركة سريعة. بعرض الحوض بدون باستخدام أداة الطفو المعكرونية.

٨.١ ٨.٢ ٨.٣



٨.٤ ٨.٥ ٨.٦

٨.٧ ٨.٨ ٨.٩

٨.١٠ ٨.١١ ٨.١٢

٨.١٣

٨.١٤

٨.١٥

٨.١٦

٨.١٧

٨.١٨

٩.١

٩.٢

٩.٣

٩.٤

٩.٥

٩.٦

١٠.١ ١٠.٢ ١٠.٣

١٠.٤ ١١.١ ١١.٢

١١.٤

١١.٣

الأسبوع السابع: ٣٠ دقيقة التاريخ:٢٠٠٨/١١/٢٤ م- لغاية ٢٦/ ٢٠٠٨/١١م

اليوم الأول = اليوم الثاني

الهدف التعليمي

١. توافق بين الرجلين والذراعين مع التنفس.
٢. تثبيت آلية سباحة الصدر التموجية.
٣. إتقان التموج الحركي لسباحة الصدر التموجية.
٤. أداء سباحة الصدر التموجية بعرض الحوض.
٥. التركيز على سرعة التردد الحركي – عمل تكرارات بأقل عدد ممكن
٦. الطلب من الطالبة باحتساب عدد مرات تكرار حركة الذراعين بعرض الحوض.
٧. أداء التمرين السابق بعدد من التكرارات للوصول إلى سرعة التردد الحركي ما بين (٥٠-٥٨) ضربة بالدقيقة.
٨. المحافظة على إيقاع الحركة.

التمرينات

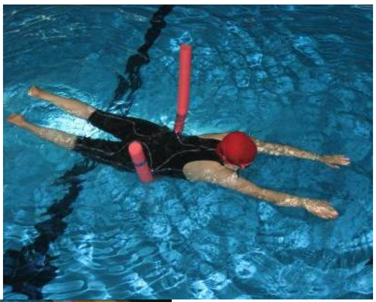
١. طفو أمامي أداء حركة الرجلين – عمل راحة بينية. ثم أداء حركة الذراعين - عمل راحة بينية. أداة الطفو المعكرونية تحت الإبط.
٢. تمرين التوافق بين حركة الذراعين و حركة الرجلين مع التنفس مع أداة الطفو المعكرونية.
٣. ضبط التوافق بين حركة الذراعين و حركة الرجلين مع التنفس.
٤. أداء عدد من التكرارات بعرض الحوض لضبط ايقاع التردد الحركي.
٥. الطلب من كل طالبة باحتساب عدد تكرارات حركة الذراعين بكل محاولة لضبط سرعة التردد الحركي.
٦. تمرينات استرخائية مع أداة الطفو المعكرونية وبدون أداة.

الأسبوع الثامن: ٣٠ دقيقة التاريخ: ١٢/١ /٢٠٠٨ م- لغاية ٣ / ٢٠٠٨/١٢ م

اليوم الأول = اليوم الثاني

الهدف التعليمي: إعادة تمرينات الأسبوع السابع مع :-

١. التركيز على توافق بين الرجلين والذراعين مع التنفس.
٢. أداء عدد من التكرارات بعرض الحوض لضبط إيقاع التردد الحركي.
٣. عمل تمرينات استرخائية مع أداة الطفو المعكرونية وبدون أداة.

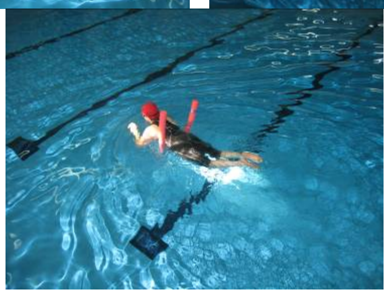


١٢.١

١٢.٢

١٢.٣

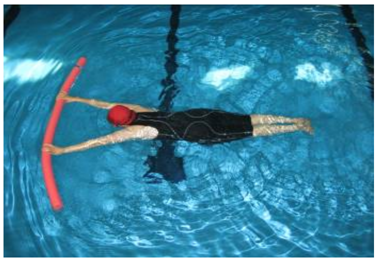
١٢.٤



١٢.٥

١٢.٦

١٢.٧ ١٣.١ ١٣.٢



صور من عينة الدراسة (الربضي. ٢٠٠٨)

١٣.٣ ١٣.٤

الأسبوع التاسع: ٣٠ دقيقة التاريخ: ١٢/٨ /٢٠٠٨ م- لغاية ١٠ / ٢٠٠٨/١٢م
الأسبوع العاشر: ٣٠ دقيقة التاريخ: ١٢/١٥ /٢٠٠٨ م- لغاية ١٧ / ٢٠٠٨/١٢م

الهدف التعليمي: التركيز على ضبط سرعة التردد الحركي :-

١. التركيز على التوافق بين الرجلين والذراعين مع التنفس.
٢. قطع مسافة ١٢م بعرض الحوض ثم احتساب عدد الدورات في سباحة الصدر التموجية التي يتم اجتياز ها.
٣. نفس التمرين السابق مع عمل تكرارات. ١٠ مرات. راحة بينية٣٠ ثانية.
٤. قطع مسافة ٢٥م بطول الحوض مع احتساب عدد الدورات التي تم اجتياز ها في سباحة الصدر التموجية.
٥. التدريب على ضبط سرعة التردد الحركي للوصول إلى الحد مابين(٥٠- ٥٨) / د بقطع مسافة ١٢م بعرض الحوض.
٦. عمل تمرينات استرخائية مع أداة الطفو المعكرونية وبدون أداة.