

تأثير التمرينات المائية باستخدام الحاسوب الآلي في تعلم الاداء الفني لسباحة الظهر للطلّابات

م.د. شهلة أحمد عبد الله

العراق. جامعة صلاح الدين اربيل. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

Dr. Shahla_69@yahoo.com

الملخص

هدفت الدراسة الى التعرف على تأثير استخدام الحاسوب الآلي في تعلم حركات الذراعين في سباحة الظهر وتأثير استخدام الحاسوب الآلي والتمرينات المائية في تعلم الاداء الفني لسباحة الظهر للطلّابات وأجريت البرنامج على عينة من طالبات المرحلة الثالثة من كلية التربية الرياضية - جامعة سوران والبالغ عددهن (26) طالبة وقسمت (13) طالبة للمجموعة التجريبية و(13) طالبة للمجموعة الضابطة وقامت الباحثة بتصميم برنامج مقترح يهدف الى تصحيح أخطاء حركات الذراعين لمعرفة تأثيرها على المستوى الاداء المهاري لسباحة الظهر وكذلك يشمل البرنامج تمرينات خارج الماء والاستفادة من الحاسوب الآلي كوسيلة مساعدة لتوضيح الاداء المهاري الفني لحركات الذراعين مع تصحيح الاخطاء والاكساب الخبرات الصحيحة .

كانت نتائج الدراسة على ان هنالك فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي في أداء حركات الذراعين والمستوى المهاري للمجموعة التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدي عند مستوى الدلالة ≤ 0.05 . ايضاً هنالك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتين التجريبية والضابطة في حركات الذراعين والمستوى المهاري للأداء الفني لعينة البحث ولصالح المجموعة التجريبية . وحصيلة الدراسة هي أن لجهاز الحاسوب الآلي تأثير إيجابي في تصحيح حركات الذراعين في سباحة الظهر وتحسين مستوى الأداء الفني لسباحة الظهر . وأوصت الدراسة بالاهتمام باستخدام الوسائل التعليمية والمرئية أثناء تعلم السباحة لما له أثر إيجابي في تصحيح الاخطاء وتحسين مستوى الاداء الفني والمهاري والاهتمام بالتمرينات خارج الماء لدعم عملية تعلم السباحة .

الكلمات المفتاحية : التمرينات المائية ، الحاسوب الآلي ، سباحة الظهر

The Effect of water- exercise using computer in learning the technical performance of back swimming among female students

Lect.Dr. Shahla Ahmed Abdullah

Iraq. University of Salahaddin. College of Physical Education and Sports Sciences

Dr. Shahla_69@yahoo.com

Abstract

The research aimed to identify the effect of using computer in learning the movements of the arms in back swimming and the effect of using computer and water exercises in learning the technical performance of back swimming among students. The program was conducted on a sample of 26 female students of the third stage of the Faculty of Physical Education, Soran university ,divided into 13 for the experimental group and 13 for the control group .

And the number of (26) students and divided (13) students for the experimental group and (13) students for the control group.

The researcher designed a proposed program, which aimed at correcting the movements of the arms to identify their impacts on the level of skill performance of back swimming. The program also included exercises outside the water and the use of computer as a means of helping to clarify the technical skill performance of the movements of the arms with correcting mistakes and acquiring the right experiences.

The results of the study showed that there were statistically significant differences between the pre and post measurements in the performance of the arm movements and the skill level of the experimental and control group in the favor of post measurement at the level of significance 0.05. There are also statistically significant differences between the two experimental groups.

The control of arms movements and the skill level of the technical performance of the research sample is in favor of the experimental group. The result of the study is that the computer has a positive effect in correcting the movements of the arms in back swimming and improve the technical performance of back swimming. The researcher recommended the use of teaching and visual aids during swimming learning, which has a positive effect in correcting mistakes, improving the level of technical and skill performance, and taking care of .exercises outside the water to support the swimming learning process

Keywords: Water Exercise, Computer, Back Swimming

1- المقدمة :

تعد رياضة السباحة احدى الرياضات المائية التي يكون فيها المحيط المائي وسيلة للتحرك ، وذلك عن طريق حركات الذراعين والرجلين والجذع بهدف الارتقاء بكفاءة الفرد بدنياً ومهارياً وعقلياً وتعتبر سباحة الظهر من اسهل انواع السباحة وذلك بسبب الوضع الافقي على الظهر الذي يتخذ الجسم والذي تقل فيه المقاومة التي يتعرض لها الجسم في الماء ، لسهولة التنفس لان الوجه يكون خارج سطح الماء مما يسبب قلة الضغط المسلط من الماء على الصدر والذي يعتبر نقطة مركز الطفو وسباحة الظهر يحبذ البدء بتعلمها للمبتدئين لأنها افضل انواع السباحة واكتساب المهارات الحركية هي هدف التربية البدنية واي نشاط رياضي لا يتحقق الا عن طريق الممارسة الفعلية للأداء ومشاهدة نموذج جيد للأداء مقترنه بإرشاد المدرس المتخصص .(الوسائل التعليمية تلعب دوراً فعالاً بصفه عامة وللتعلم الحركي بصفة خاصة لجعل التعليم اكثر فاعلية وحيوية وتساعد على اتقان المهارات الحركية ويوفر في اضافة عنصر التشويق الذي يرفع من مستوى اداء الطالبات.

استخدام جهاز الحاسوب الالي من افضل الطرق المستخدمة في تعليم المهارات وتقويم الاداء وتعديل المسار الصحيح الحركي كما ويسهم في سرعة التعلم واتقان الاداء التي يتوجب على المدرسين في مجال التعلم الحركي استخدامها لتحقيق تعلم افضل وبما يتناسب مع نوع المهارة الحركية والوسط الذي تؤدي فيه .

وتعتبر رياضة السباحة من الرياضات التي تحتاج الى استخدام اساليب وادوات مناسبة عند تعلمها وذلك للخصوصية التي تتمتع بها من ناحية الوسط الذي تمارس فيه وهنا ما اكده (عثمان 74) ان الوسائل التعليمية تلعب دوراً فعالاً في ترسيخ المهارة الصحيحة بدقة واتقان ويجعل العملية التعليمية اكثر فاعلية وايجابية واختصار الزمن .

وبما ان الطالبات في كلية التربية الرياضية لم يسبق لهن تعلمها فيترتب عليها صعوبة التوافق الحركي للسباحة في داخل الوسط المائي غير المألوف لديهن ، فالاستعانة في تعليم المهارات الحركية باستخدام جهات الحاسوب الالي تبين الطريقة الصحيحة للأداء سلامة ، ومن الضروري تعلم السباحة واكتساب المهارات بطريقة متسلسلة فتعاني الطالبات في تلك المرحلة بصعوبة التوافق الحركي للسباحة وصعوبة الاسترخاء فقد يسهم جهاز الحاسوب الالي في سرعة التعلم واتقان الاداء ومن هنا جاءت اهمية هذه الدراسة من خلال محاولة علمية لمعرفة أثر استخدام جهاز الحاسوب الالي في تعلم سباحة الظهر ومدى تأثير مشاهدته في تعلم سباحة الظهر وذلك من خلال الاعتماد على قواعد واسس التعلم الحركي

ومن خلال الخبرة التدريسية للباحثة لاحظت ان الاخطاء التي تمر بها مراحل تعلم سباحة الظهر للطالبات عدم تناسق ضربات الذراعين وتباعدها عن الراس وقله تقوس الظهر وسقوط الورك عند السباحة وذلك لقلة خبرات الطالبات بطرق السباحة وبما ان الوسائل التعليمية تلعب دوراً هاماً وفعالاً فاستخدامها يساعد على اتقان المهارات الحركية كما وانها تعمل على اكتساب التصور الدقيق للحركة والتقدم بالمهارة الحركية فهي تساعد على تنويع الاسلوب التدريسي وتوفير عنصر التشويق لذا ارتأت الباحثة باستخدام الحاسوب الالي كاستعمال للنموذج الجيد وايضاح الاخطاء ومعرفة تصحيحه خارج وداخل الماء وتحسين مستوى الاداء الفني لسباحة الظهر . ويهدف البحث الى:

1- التعرف على تأثير استخدام الحاسوب الالي والتمرينات المائية في تعلم حركات الذراعين في سباحة الظهر .

2- التعرف على تأثير استخدام الحاسوب الالي والتمرينات المائية في تعلم الاداء الفني لسباحة الظهر للطالبات .

2- اجراءات البحث :

1-2 منهج البحث : استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث وأهدافه.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية من طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة سوران والبالغ عددهن (40) طالبة من مرحلة الثالثة ، أما عينة البحث تم اختيارها بالطريقة العشوائية البسيطة (القرعة) قد بلغ عددهن (26) طالبة وتم تقسمهن الى مجموعتين (13) طالبة كمجموعة تجريبية و(13) كمجموعة ضابطة وبلغت النسبة المئوية للعينة (65%) من المجتمع الاصلي بعد أن تم استبعاد عدد من الطالبات لعدم تجانسهن مع بقية أفراد العينة وهم:

1- الطالبات الممارسات للعبة وعددهن طالبة واحدة.

2- الطالبات المصابات والمريضات وعددهن 5 طالبة .

3- الطالبات الغائبات وغير ملتزمات وعددهن 4 طالب .

4- عينة التجارب الاستطلاعية وعددهن (4) طالبة 0

2-3 تجانس وتكافؤ مجموعتي البحث :

قبل البدء بتنفيذ المنهج التعليمي لجأت الباحثة إلى التحقيق من تجانس وتكافؤ مجموعتي البحث إذ "ينبغي على الباحثة تكوين مجموعات متكافئة على الأقل فيما يتعلق بالمتغيرات ذات العلاقة بالبحث" لتجنب العوامل التي قد تؤثر في نتائج التجربة، وحتى تستطيع الباحثة إرجاع الفروق إلى العامل التجريبي، قامت الباحثة بإجراء التجانس والتكافؤ بين أفراد المجموعتين لضبط المتغيرات الآتية، والجدول (1) يبين عملية التجانس والتكافؤ:

الجدول (1)

يبين عملية التجانس والتكافؤ لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)

المتغيرات	المقياس	س	ع +	س	ع +	قمة T المحسوبة	الجدولية Sig	دلالة
الطول	سم	160.03	28.246	158.92	27.10	0.224	0.61	غير معنوي
الوزن	كغم	60.541	3.142	62.132	2.059	0.569	0.79	غير معنوي
حركات الذراعين	درجة	10.888	3.474	9.542	1.787	1.126	0.84	غير معنوي
مستوى الاداء المهاري	درجة	4.120	0.882	4.805	1.450	0.754	0.85	غير معنوي

معنوي عند نسبة الخطأ (0.05)

يتبين من الجدول (1) أن قيم (t) في متغيرات (الطول، حركات الذراعين، مستوى الأداء المهاري) تراوحت ما بين (0.224 - 0.126) عند القيمة الاحتمالية تراوحت ما بين (0.61 - 0.85) وهي اكبر من نسبة الخطأ (0.05) وهذا يدل على ان أفراد المجموعتين متجانسات ومتكافئات . في تلك المتغيرات.

2-4 ادوات البحث (الوسائل البحثية)

- 1- جهاز ستاميتز لقياس الطول بالسنتيمتر .
- 2- ميزان طبي لقياس الوزن كغم .
- 3- عوامات طافية .
- 4- استمارة تسجيل .
- 5- كومبيوتر لابتوب (HP) .
- 6- كاميرا ديجتال canon power shot g7 mark II.

2-5 البرنامج المقترح

قامت الباحثة باستخدام التمرينات المائية يهدف الى تصحيح اخطاء حركات الذراعين لمعرفة تأثيرها على مستوى الاداء المهاري لسباحة الظهر ، وذلك بعد الاطلاع الى المراجع والبحوث السابقة وتبين للباحثة ان الاخطاء الشائعة في حركات الذراعين للطالبات هي عدم التناسق بين ضربات الذراعين وتباعد الذراعين عن الخط الطولي للجسم وعلى ضوء ما سبق من اخطاء صممت الباحثة البرنامج كما يلي .

- 1- التمرينات تعمل على تصحيح اخطاء الذراعين .
- 2- يشمل البرنامج تمرينات خارج الماء .
- 3- الاستفادة من data show الحاسوب الالى كوسيلة مساعدة لتوضيح الاداء المهاري الفني لحركات الذراعين الى جانب تصحيح الاخطاء لاكتساب الخبرات الصحيحة .
- الهدف من البرنامج باستخدام التمرينات المائية
- 1- تصحيح الاخطاء لحركات الذراعين .
- 2- مدة البرنامج 12 اسبوعاً وحده الدرس 120 دقيقة يحتوي كل درس على ثلاث اجزاء الرئيسية وهي :-

- 1- 20 دقيقة لتحضير وتهيئة الطالبات للدخول الى حوض السباحة .
- 2- 20 دقيقة تدريبات ارضية (تمرينات ايربوك تعمل على قوة الذراعين ومرونة الظهر ومفصل الكتف)
- 3- 20 دقيقة لمشاهدة الاداء الفني بالحاسوب الالى .
- 4- 20 دقيقة تمرينات داخل الماء لتصحيح الاخطاء لتحسين مستوى الاداء المهاري لحركات الذراعين .
- 5- 40 دقيقة تدريب سباحة الظهر بصورة كاملة لتطوير وتحسين مستوى الاداء المهاري لسباحة الظهر .

عرض البرنامج على مختصين السباحة (أ.د. عارف محسن الحساوي ، أ.د. حتم صابر قادر/ جامعة صلاح الدين- اربيل . كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة) في الكليات والمدرسين في الاندية للتعرف على آرائهم من حيث تناسب البرنامج للهدف والوقت المخصص والتمرينات المناسبة لتنفيذ البرنامج .

2-6 التجربة الاستطلاعية :

تم اجراء التجربة الاستطلاعية على العينة المختارة وعددها (4) طالبات لمعرفة مدى استجابة افراد العينة للبرنامج المقترح والوقت المستغرق وتحديد وقت الذي تستغرقها الطالبة في اداء الحركات ومشاهدة التصوير وتطبيق البرنامج تبعا لمستواهم الفني للأداء ، في يوم 2017/10/16 واستخراج المعاملات العلمية للمتغيرات المستخدمة في الدراسة .

2-7 الصدق:

استخدمت الباحثة طريقة صدق المحتوى باستخدام طريقة التفكير المنطقي حيث عرضت البطاقة على الأساتذة المختصين والمدرسين من لديهم الخبرة بهذا المجال للاستطلاع على آرائهم حول صدق المكونات المختارة وطريقة التنفيذ واجمعوا ادائهم على البرنامج وتناسبه مع هدف الدراسة.

2-8 الثبات :

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار واعاده تطبيقه على عينه الثبات وكانت الفترة الزمنية بين التطبيق الاول والثاني اسبوعاً واحداً وقد بلغ معامل الثبات 0.85

2-9 التجربة الرئيسية :

تم تنفيذ التجربة الرئيسية في الفترة من 2017/11/6 ولغايه 2018/1/29 بواقع 12 اسبوع 12 درساً مدة الدرس 120 دقيقة ومقسمة كالاتي 20 دقيقة لتحضير وتهيئة الطالبات للدخول الى حوض السباحة و20 دقيقة تدريبات ارضية بهدف تنمية قوة الذراعين ومرونة الظهر ومفصل الكتف و40 دقيقة الاداء الفني بالحاسوب الالي وتمارين داخل الماء لتصحيح الخطاء 40 دقيقة تدريب سباحة الظهر كاملة لتطوير مستوى الاداء المهاري .

2-10 المجموعة الضابطة:

اتبعت الطريقة التقليدية لدرس السباحة بالكلية على المجموعة الضابطة وهي تدريس سباحة الظهر مع تصحيح الخطاء طول مدة الدرس 120 دقيقة .

2-11 الوسائل الإحصائية : استخدمت الباحثة الوسائل الإحصائية الآتية

- النسبة المئوية.
- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- اختبار (T.Test) لوسطين حسابيين مرتبطين ولعينتين متساويتين.
- اختبار (T.Test) لوسطين حسابيين غير مرتبطين ولعينتين متساويتين

3- عرض النتائج ومناقشتها:

3-1 عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تعلم حركات الذراعين والمستوى المهاري:

الجدول (2)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة الاحتمالية ودلالاتها الإحصائية للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في حركات الذراعين والمستوى المهاري

المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة T	الاحتمالية Sig	الدلالة
	س	+ ع	س	+ ع			
حركات الذراعين	10.926	3.474	24.519	10.928	6.044	0.00	معنوي
مستوى الأداء المهاري	4.019	0.884	8.463	0.843	18.573	0.00	معنوي

معنوي عند نسبة الخطأ (0.05)

يبين جدول (2) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلي والبعدي في اداء حركات الذراعين والمستوى المهاري للمجموعة التجريبية وكانت النتيجة لصالح الاختبارات البعدي في المجموعتين

3-2 عرض نتائج المقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في تعلم حركات الذراعين والمستوى المهاري:

الجدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة الاحتمالية ودلالاتها الإحصائية للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في حركات الذراعين والمستوى المهاري

المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ت المحسوبة	الاحتمالية	الدلالة
	س	+ ع	س	+ ع			
حركات الذراعين	9.769	1.787	14.231	3.504	4.538	0.00	معنوي
مستوى الاداء المهاري	4.885	1.446	5.846	0.801	2.325	0.00	معنوي

معنوي عند نسبة الخطأ (0.05)

3-3 عرض نتائج المقارنة بين الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في تعلم حركات الذراعين والمستوى المهاري:

الجدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة والاحتمالية ودالاتها الإحصائية في الاختبار البعدي بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في حركات الذراعين والمستوى المهاري

المتغيرات	س	+ ع	س	+ ع	ت المحسوبة	الاحتمالية	الدلالة
حركات الذراعين	24.519	10.928	14.231	3.504	3.382	0.00	معنوي
مستوى الأداء المهاري	8.463	0.843	5.846	0.801	3.803	0.00	معنوي

معنوي عند نسبة الخطأ (0.05)

يبين جدول (4) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في حركات الذراعين والمستوى المهاري للأداء الفني للطالبات عينة البحث ولصالح المجموعة التجريبية .

3-4 مناقشة النتائج :

من خلال ما تم عرضه في الجدولين (2و3) نجد ان هناك تحسن في اداء حركات الذراعين في سباحة الظهر بالنسبة للمجموعة التجريبية في القياس البعدي وكان هذا التحسن ، ودلالة احصائية اما بالنسبة للمجموعة الضابطة نجد انه ايضا التحسن ، دلالة احصائية ولكن فروق التحسن لصالح المجموعة التجريبية نتيجة تأثير البرنامج التجريبي عليها اما المجموعة الضابطة ان تطور مهارتها نتيجة استمرار فترة التدريب .

وكما يبين الجدول (4) ان هناك تحسن واضح للمجموعة التجريبية في مستوى الاداء المهاري في سباحة الظهر في القياس البعدي عن القياس القبلي مكان هذا التحسن دال احصائياً وهنا تقف الباحثة الى التأثير الايجابي للوسائل التعليمية في استخدامها للكاميرات والحاسوب الالي حيث ان التصوير اوضح الاخطاء الحركية للطالبات وساعدت على تصحيحها مما اسهم في تحسين مستوى الاداء المهاري للطالبات وهذا ما اكده راتب على ضرورة استخدام الوسائل التعليمية وتصحيح الاخطاء كما يؤكد حسن معوض ان الوسائل المرئية لها دوراً مهماً في السباحة وحالات التدريب لأنها توضح الاداء الصحيح وتسير من عملية تصحيح الاخطاء وهذه الدراسة اكدت بتفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في المستوى المهاري للأداء الفني لسباحة الظهر وحركات الذراعين . وتعتبر هي المؤشر على تأثير البرنامج لهذه الدراسة وقد اشارت

الدراسات السابقة واكدتها كدراسة (اقبال عبدالحكيم وعزه عبدالمنعم) توصلت الدراسات السابقة ذكرهم ان التعلم الذي يتم على اساس الخبرات الحسية افضل من التعليم التقليدي الذي يعتمد على التوجه اللفظي لتلقي الایعازات في الاداء المهاري وتصحيح الاخطاء.

كما ان التجربة اكدت في هذه الدراسة ان الوسائل المرئية لها اثر في التقليل من الجهد المبذول للاقتصاد به واعتبر كمحفز على التقويم الذاتي للطالبات والتغذية الراجعة الذاتية لأدائهم بالإضافة الى التغذية الراجعة التي كانوا يتلقونها من قبل المدرس فمشاهدة الطالبة لأدائها في الحاسوب الالى ساهم في استشارة دوافعهن للتعليم وبذل المزيد من الجهد لتحقيق الاهداف المرجوة من المهارة الامر الذي انعكس على سرعة تعلمهن وتطور مستواهن وترى الباحثة ان يمكن الطالبات من اداء لسباحة الظهر بتسلسل حركي سليم وانسيابية في الماء ساهم في زياده الثقة لديهن خلال تواجدهن في الوسط المائي ، العملية التعليمية أصبحت اكثر اختصارا في الوقت والجهد وساهمت المشاهدة للحاسوب الالى بوضوح الاهداف وتسهيلها لتتناسب مع امكانيات المتعلمة مما يخلق ودافع مؤثره وفعالة ويسمح بالإيجابية في الاداء الامر الذي يسرع من عملية التعلم (2006عبيدات) اداء حركات الذراعين والمستوى المهاري للأداء الفني لسباحة الظهر لصالح المجموعة التجريبية مما يعطي دلالة على اسلوب مشاهدة الى اسلوب الالى لأداء واخطاء الطالبة انه اكثر فاعلية من الاسلوب التقليدي في تعلم السباحة وتعزو الباحثة هذه النتيجة ان هذا الاسلوب ساهم في تحسين التوافق والانسيابية في الاداء وحركة الذراعين بصوره صحيحة منسجمة مع وضعية الجسم مما ساهم في زيادة ادراك الطالبة لكيفية تكوين المهارة المراد تعلمها من كل جوانبها مما زاد من تطور التوافق بين اجزاء الحركة ويؤدي الى زيادة قدرة الطالبة على أتقان اداء عدد من الحركات المركبة في وقت واحد وبتوافق عالي (Philips 2008) .

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات :

- 1- جهاز الحاسوب الالي له تأثير ايجابي في تصحيح اخطاء حركات الذراعين في سباحة الظهر .
- 2- جهاز الحاسوب الالي له تأثير ايجابي في تحسين مستوى الاداء الفني لسباحة الظهر.

4-2 التوصيات :

- 1- الاهتمام باستخدام الوسائل التعليمية المرئية اثناء تعلم السباحة لما لها أثر في تصحيح الازطاء وتحسين مستوى الاداء الفني المهاري .
- 2- الاهتمام بوضع التمرينات خارج وداخل الماء لدعم عملية التعلم في سباحة الظهر.

المصادر

- راتب اسامه كامل ، تعلم السباحة ، دار الفكر العربي ، القاهرة 1999 .
- عبدالله فكري عريان ، الوسائل التعليمية ، اسسها النفسية والتربوية ودورها في خدمة التعليم المدرسي ، حلقة المعينات التعليمية ووسائل الاتصال الجماهيرية في الوطن العربي ، القاهرة ، جامعة الدول العربية ، 1971 .
- ابراهيم سلامه : علم الحركة والتدريب الرياضي ، الدار القومية للطباعة والنشر ، القاهرة ، 1966 .
- فريد عثمان ، محمد عبد الغني ، تأثير استخدام الوسائل التعليمية على سرعة التعلم الكلية قسم التربية الرياضية التربية الاساسية بدولة الكويت ، بحوث المؤتمر الادل للتربية الرياضية والبطولة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، المجلد السادس ، القاهرة ، يناير 1987 .
- حسن سيد معوض : طرق التدريس في التربية الرياضية ، مكتبة القاهرة الحديثة ، ط3 ، القاهرة ، 1970 .
- اقبال عبد الحكيم : تقويم استخدام الوسائل التعليمية في مناهج كلية التربية الرياضية جمهورية مصر العربية ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان ، 1981 .
- عزه عبد المنعم خرج اهاله محمد مالك يوسف : تأثير استخدام جهاز الفيديو والتدريبات المائية في اصلاح اخطاء حركات الرجلين لسباحة الصدر ، المؤتمر العلمي، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة جامعة حلوان ، 1994 .
- عبيدات ، غيداء ، اثر تعلم السباحة باستخدام الوسائل المعينة على الخوف والقلق (كمه وكماله) لدى طالبات كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية الجامعة الأردنية ، عمان ، 2006 .

-phillips . j. benefits of learning how to swim . jun i.\ www. Delmar . edu\
2008 .