

تأثير تمارين مساعدة خاصة في تعلم التوافق الحركي لحركات السباحة الحرة
م.د. امير عبد الرضا مزهر

العراق. جامعة المثنى. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الملخص

هدفت الدراسة إلى إيجاد تمارين خاصة مساعدة لتعلم التوافق الحركي في حركات السباحة الحرة ، ومعرفة اثر استخدامها في تعلم حركات مهارة السباحة الحرة ، وهل إن هناك فروق معنوية بين أفراد المجموعة التجريبية التي استخدمتها المجموعة الضابطة التي لم تستخدم التمارين ، واعتمد الباحث المنهج التجريبي بطريقة المقارنة لتحقيق فرضي البحث اللذين تضمننا إن هناك اثر لاستخدام التمارين المساعدة المقترحة في تعلم واكتساب التوافق الحركي في أداء حركات مهارة السباحة الحرة ، وان هناك فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين نتائج مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبار المستخدم في البحث وقد تقييم التوافق الحركي لأداء أفراد عينة البحث أثناء إجراء الاختبار من قبل لجنة من مدرسي المادة ، وقد تمثلت العينة بمجموعتين من طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية/جامعة المثنى من غير المتعلمين للسباحة ومن غير الراسبين حيث تضمنت كل مجموعة (15) طالب أي كان عدد أفراد العينة جميعهم (30) طالبا" ، من خلال النتائج المتحققة من إجراءات البحث فقد استنتج الباحث إمكانية تطوير قابلية الترابط الحركي (القدرة التوافقية) العامة لدى المتعلم باستخدام التمارين المقترحة كتمارين مساعدة لتطوير التوافق الحركي العام ، كما استنتج إن لاستخدام التمارين المقترحة المساعدة أثرا" ايجابيا" في تعلم واكتساب التوافق الحركي الخاص بأداء حركات مهارة السباحة الحرة ، أما توصيات الباحث فقد تضمنت استخدام وتطبيق التمارين المقترحة الخاصة بالبحث كتمارين مساعدة أساسية في عملية تعليم السباحة للمبتدئين والتركيز عليها في قسمي الإحماء والقسم الرئيسي من الوحدة التعليمية .

الكلمات المفتاحية: تمارين مساعدة ، التوافق الحركي ، السباحة الحرة.

The effect of special assistive exercises in learning the motor coordination of free swimming movements

Doctor teacher . Amir Abdul Reza Mezher

Iraq. Muthanna University. College of Physical Education and Sport Sciences

Abstract

The study aimed to find special exercises that help to learn motor coordination in free swimming movements, and to find out the effect of using them in learning the movements of the free swimming skill, and whether there are significant differences between the members of the experimental group that used the control group that did not use the exercises, and the researcher adopted the experimental method in a comparative way to achieve the two research hypotheses that included that there is an effect of using the proposed auxiliary exercises in learning and gaining motor coordination in performing the movements of the skill of free swimming, and that there are statistically significant differences between the results of the experimental and control research groups in the test used in the research, and compatibility has been evaluated Kinesthetic performance of the members of the research sample during the test by a committee of teachers of the subject, and the sample was represented by two groups of students of the second stage in the College of Physical Education / University of Al-Muthanna who were not educated to swim and who were not failing, as each group included (15) students, i. The use of the proposed exercises to help have a "positive" effect on learning and acquiring the motor compatibility of performing the movements of the free swimming skill.

Keywords: auxiliary exercises, motor compatibility, free swimming.

١- المقدمة:

إن معظم الحركات والمهارات في الألعاب الرياضية المختلفة ولاسيما حركات السباحة تعد من الحركات المركبة التي يعتمد تعلمها وإتقانها على تطوير قدرة المتعلم التوافقية التي تساعده في الربط بين تلك الحركات وأدائها على شكل مهارة متكاملة وصولاً لتحقيق الهدف والواجب الحركي منها ، وذلك من خلال استخدام الوسائل والتمارين المساعدة المتنوعة خلال المراحل التعليمية وبشكل خاص مع المبتدئين في التعلم ، وقد لاحظ الباحث من خلال عمله ضمن الكادر التعليمي للسباحة في الكلية إن هناك ضعف في استخدام التمارين الخاصة بالتوافق والربط بين حركات أجزاء الجسم المختلفة خلال الدروس العملية للمادة ، وهنا تكمن مشكلة البحث في إيجاد تمارين مساعدة مقترحة والتوصل إلى اثر تلك التمارين في تعلم واتقان التوافق الحركي في أداء حركات مهارة السباحة الحرة .

ويهدف البحث الى:

- ١- وضع تمارين خاصة مساعدة تعلم التوافق الحركي في أداء حركات السباحة الحرة
- ٢- معرفة تأثير التمارين المساعدة في تعلم التوافق الحركي في أداء حركات مهارة السباحة الحرة

٢- إجراءات البحث:

٢-١ منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

٢-٢ مجتمع البحث وعينته:

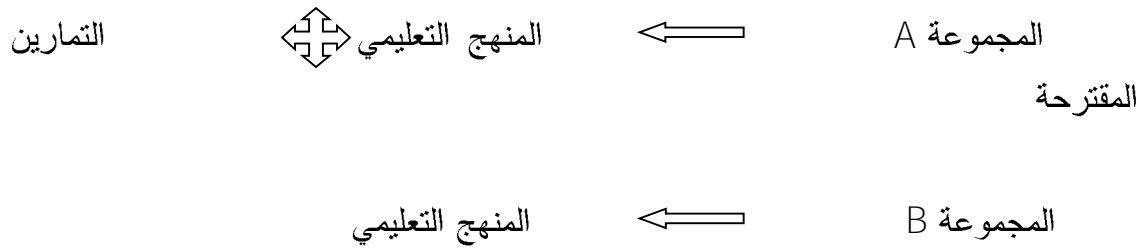
تحدد مجتمع البحث بطلاب المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية/جامعة المثنى للعام الدراسي 2021-2022 المجتمع الأصلي للبحث، حيث قام الباحث باختيار (٣٠) طالباً منهم بالطريقة العمدية من الطلبة غير المتعلمين للسباحة، مستبعداً الطلبة الراسيين وكذلك الطلبة الذين سبق لهم الأشتراك في دورات سابقة لتعلم السباحة فضلاً عن استبعاد الطلبة ذوي الأعمار الكبيرة وذلك لمراعاة تجانس العينة من حيث عدم وجود متغيرات يمكن أن تؤثر على النتائج وضمان الحصول على نتائج دقيقة. وبعد ذلك اتبع الباحث الطريقة العشوائية في تقسيم أفراد عينة البحث إلى مجموعتين متساويتين في العدد (تجريبية وضابطة) (A و B) وبواقع (15) طالباً لكل مجموعة وكما يأتي:

المجموعة الأولى (A):

وقد مثلت أفرادها المجموعة التجريبية التي استخدمت التمارين المساعدة الخاصة باكتساب التوافق الحركي ضمن الإحماء الخاص من الوحدات التعليمية خلال مرحلة التعلم والمنهج التعليمي الاعتيادي المستخدم في الكلية وبواقع ثلاثة وحدات تعليمية أسبوعياً.

المجموعة الثانية (B):

وقد مثلت أفرادها المجموعة الضابطة التي تم تعليمهم السباحة الحرة وفق نفس المنهج التعليمي الاعتيادي المستخدم باستثناء التمارين الخاصة باكتساب التوافق الحركي التي تم استخدامها مع المجموعة (A) التجريبية وأيضاً " بواقع ثلاثة وحدات تعليمية أسبوعياً".



٢-٢-١ التكافؤ والتجانس:

من خلال ملاحظة الجدول (1) يتبين إن الفروق في متغيري الطول والوزن بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة كانت عشوائية، أي إن العينة متكافئة في هذين المتغيرين لدى جميع أفراد عينة البحث، وفيما يتعلق بالتجانس فإن العينة كانت متجانسة فجميع أفرادها من مرحلة عمرية ودراسية واحدة ومن غير المتعلمين للسباحة أو الراسبين، وبهذا يكون تحقق تكافؤ وتجانس العينة من حيث عدم وجود عوامل دخيلة قد تؤثر في نتائج البحث.

الجدول (1) يبين معنوية الفروق في متغيري الطول والوزن بين أفراد مجموعتي البحث التجريبية والضابطة

معنوية الفروق	قيمة (ت) الجدولية	قيمة (ت) المحتسبة	الضابطة		التجريبية		المجاميع المتغير
			ع	س-	ع	س-	
عشوائي	2,05	0,71	0,05	1,69م	0,04	1,70م	الطول (م)
عشوائي		1,58	2,16	70,66	1,83	69,9	الوزن (كغم)
*تحت درجة حرية ن + 1 - 2 = 28 ، ومستوى دلالة 0,05							

٢-٣-١ الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- التمارين المقترحة المستخدمة في البحث
- المصادر والمراجع العربية والأجنبية
- الملاحظة والتجريب.
- اختبار السباحة الحرة.
- شريط القياس.
- حاسبة يدوية نوع Casio Px 510 .
- الوسائل الإحصائية.

٢-٤ التمارين المساعدة المقترحة:

وضع الباحث أربعة تمارين مركبة تؤدي على اليابسة ضمن تمارين الإحماء الخاص والقسم الرئيسي للوحدات التعليمية الخاصة بأفراد المجموعة التجريبية (A) معتمداً على مبدأ تعلم قابلية التوافق العامة لدى المتعلمين عن طريق تكرار أداء تمارين تتضمن تحريك أجزاء مختلفة من الجسم في وقت واحد وبتجاهات مختلفة وبذلك زيادة قدراتهم على تعلم واكتساب التوافق الخاص لحركات مهارة السباحة الحرة التي تشتمل أيضاً "على الحركة الآتية لأجزاء مختلفة من الجسم وبتجاهات مختلفة ، حيث تؤدي التمارين المقترحة وفق التكرارات المثبتة وكما يلي:

1- الوقوف فتحاً... تكرر لف الرأس إلى جهة اليمين مع تدوير الذراعين الممدودتين باتجاهين متعاكسين (أحدهما للأمام والأخرى للخلف)

- الأداء 30 ثانية × ٥ تكرارات

(يؤدي المتعلم التمرين بلف الرأس وتدوير الذراعين باستمرار لمدة نصف دقيقة ثم يتوقف للراحة ثم يستأنف الأداء وهكذا بتكرار خمسة مرات، وكذلك الحال لبقية التمارين أدناه)

٢- الوقوف تخصر ... القفز على البقعة مع تقديم وتأخير الرجلين الممدودة للأمام والخلف بالتعاقب مع تكرار لف الرأس إلى الجانبين.

- الأداء نصف دقيقة × 5 تكرارات

٣- الوقوف الذراعين ممدودة جانب الجسم... القفز على البقعة مع فتح وضم الرجلين الممدودة للجانبين بالتعاقب مع تدوير الذراعين الممدودة للأمام والخلف (إحدهما عكس الأخرى).

-الأداء نصف دقيقة × 5 تكرارات.

٤- الوقوف الذراعين ممدودة جانب الجسم ... القفز على البقعة مع تدوير الذراعين الممدودتين باتجاهين متعاكسين (إحدهما للأمام والأخرى للخلف) بالتعاقب مع تقديم وتأخير الرجلين الممدودة للأمام والخلف وتكرار لف الرأس إلى الجانبين بالتعاقب.

الأداء نصف دقيقة × ٥ تكرارات

٢-٥ اختبار السباحة الحرة:

لقياس وتقييم التعلم والتوافق الحركي للأداء في مهارة السباحة الحرة لدى مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية فقد اعتمد الباحث طريقتين للقياس ، الأولى قياس مستوى التعلم متمثلاً بقياس مسافة السباحة المقطوعة التي يستطيع المتعلم انجازها بعد تطبيق المنهج التعليمي وذلك عن طريق استخدام اختبار السباحة الحرة المعتمد والمقنن ، الذي يقيس مستوى الأداء الحركي للسباحة الحرة من ناحية انجاز الحركة (المسافة المقطوعة بالمتراً) ، والثانية قياس درجة تقييم التوافق الحركي للأداء ضمن نفس الاختبار التي تعطي من قبل لجنة مؤلفة من ثلاثة مدرسين للسباحة إذ كانت درجة التوافق تعطي من عشرة درجات من قبل كل مدرس وعند انتهاء المختبر يسجل الوسط الحسابي للدرجات الثلاثة المعطاة لتكون القيمة النهائية لقياس التوافق الحركي لأداء المتعلم وفيما يأتي وصف كامل للاختبار وكيفية تحديد درجة المختبر فيه:

- هدف الاختبار:

قياس المسافة التي يقطعها المختبر عند أداء السباحة الحرة.

- أدوات الاختبار:

حوض سباحة، شريط قياس.

- وصف الاختبار:

يقف المختبر داخل الحوض والظهر مواجهًا لجدار الحوض، عند سماع صفارة البدء يقوم المختبر بدفع الجدار برجليه وأداء السباحة الحرة.

- طريقة احتساب الدرجات:

- قياس المسافة المنجزة في الاختبار:

يتم تسجيل الاختبار بحساب المسافة من جدار الحوض وحتى وقوف المختبر على رجليه بالمتري وأجزائه.

- قياس مستوى الأداء:

الهدف:

تقييم مستوى التوافق الحركي لأفراد عينة البحث أثناء سباحة المسافة المنجزة خلال تنفيذ الاختبار

- طريقة احتساب الدرجات:

كانت تحتسب درجات تقييم مستوى التوافق الحركي لأفراد عينة البحث عن طريق لجنة منتخبة مؤلفة من ثلاثة مدرسين لمادة السباحة في الكلية موجودين على حافة الحوض لإعطاء كل متعلم درجة تقييم لمستوى التوافق الحركي أثناء أدائه للاختبار، وعليه فقد كان لكل متعلم ثلاثة درجات حيث كان مجموع الدرجات الثلاثة المعطاة يقسم على (3) لاستخراج متوسط درجة تقييم التوافق من أصل عشرة درجات (علما" إن معيار الدرجة المعطاة من قبل كل مدرس كان على أساس مدى تناسق حركات أجزاء الجسم المختلفة (ذراعين ورجلين ورأس).

٢-٦ الوسائل الإحصائية: استخدمت الوسائل الإحصائية التالية في إجراءات البحث:

- الوسط الحسابي (س-)

$$\bar{س} = \frac{\text{مج س}}{ن}$$

- الانحراف المعياري (ع)

$$ع = \frac{\sqrt{\text{مج س}^2 - (\text{مج س})^2 / ن}}{ن - 1}$$

- اختبار (ت) للعينات غير المتناظرة

$$س-١ - س-٢$$

$$ت = \frac{\sqrt{\left[\frac{1}{2ن} + \frac{1}{1ن} \right] \times \frac{ع^2 (1-2ن) + (1-1ن)^2 ع}{2 - 2ن + 1ن}}}{}$$

٣- عرض ومناقشة النتائج:

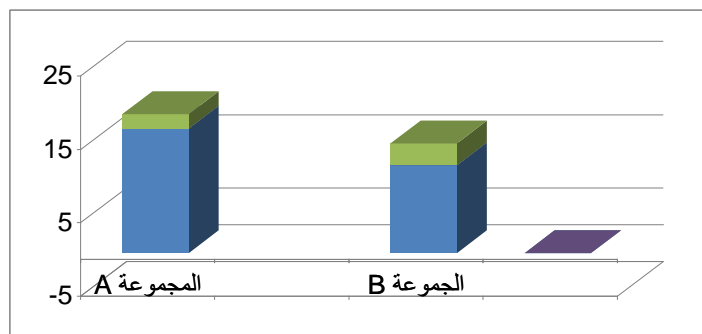
٣-1 عرض نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة لدرجات اختبار السباحة الحرة من حيث المسافة المنجزة للمجموعتين الضابطة والتجريبية وتحليلها:

الجدول (2) النتائج الإحصائية للمقارنة بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في اختبار السباحة الحرة لإنجاز المسافة بالمتز

المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة(ت) المحتسبة	قيمة (ت) الجدولية*	مستوى الدلالة
مجموعة (A) التجريبية	17 م	2	5,49	2,05	معنوي
المجموعة (B) الضابطة	12 م	2,82			
*تحت درجة حرية ن 1 + ن 2 - 2 = 28 ، ومستوى دلالة 0,05					

يبين الجدول (2) النتائج الإحصائية للمقارنة بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في درجات اختبار السباحة الحرة لأفراد العينة ، إذ حققت مجموعة البحث التجريبية (A) وسطا "حسابيا" بلغت قيمته (17) وبانحراف معياري مقداره (2)، أما مجموعة البحث الضابطة (B) فقد حققت وسطا "حسابيا" بلغ (12) درجة وبانحراف معياري (2,82)، في حين كانت قيمة (ت) المحسوبة بين المجموعتين في الاختبار (5,49)، وبمقارنة هذه القيمة مع قيمة(ت) الجدولية البالغة

(2,05) تحت درجة حرية (28) ومستوى دلالة (0,05) ، ظهر أن الفرق بين المجموعتين كان معنويا" في نتائج الاختبار ولصالح أفراد المجموعة التجريبية (A) ، وكما في الشكل البياني (1) الذي يوضح الفرق بين وسطي المجموعتين في تقويم انجاز الأداء الحركي للاختبار السباحة الحرة لأفراد مجموعتي البحث :



الشكل البياني (1) فرق وسطي المجموعتين الضابطة والتجريبية في انجاز المسافة المقطوعة

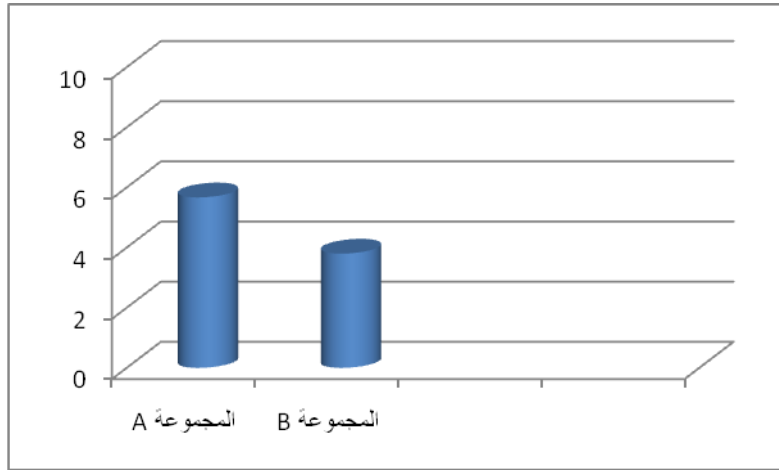
٢-٣ عرض نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة لدرجات تقييم التوافق الحركي للمهارة خلال أداء اختبار السباحة الحرة للمجموعتين الضابطة والتجريبية وتحليلها:

الجدول (3) النتائج الإحصائية للمقارنة بين مجموعتي البحث الضابطة التجريبية في درجات تقييم التوافق الحركي لأداء المهارة

المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة(ت) المحتسبة	قيمة (ت) الجدولية*	مستوى الدلالة
مجموعة (A) التجريبية	5,67 د	1,8	2,83	2,05	معنوي
المجموعة (B) الضابطة	3,80 د	1,74			

*تحت درجة حرية ن 1 + 2 - 2 = 28، ومستوى دلالة 0,05

يبين الجدول (3) النتائج الإحصائية للمقارنة بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في درجات تقييم التوافق الحركي لأداء المهارة ، إذ حققت مجموعة البحث التجريبية (A) وسطا "حسابيا" بلغت قيمته (5,67) وبانحراف معياري مقداره (1,8)، أما مجموعة البحث الضابطة (B) فقد حققت وسطا "حسابيا" بلغ (3,80) درجة وبانحراف معياري (1,74)، في حين كانت قيمة (ت) المحسوبة بين المجموعتين في الاختبار (2,83)، وبمقارنة هذه القيمة مع قيمة (ت) الجدولية البالغة (2,05) تحت درجة حرية (28) ومستوى دلالة (0,05) ، ظهر أن الفرق بين المجموعتين كان معنويا" في نتائج الاختبار ولصالح أفراد المجموعة التجريبية (A) ، وكما في الشكل البياني رقم (2) الذي يوضح الفرق بين وسطي المجموعتين في نتائج تقييم التوافق الحركي لمهارة السباحة الحرة لأفراد مجموعتي البحث



الشكل البياني(2) يوضح الفرق بين وسطي المجموعتين الضابطة والتجريبية في نتائج تقييم التوافق الحركي لمهارة السباحة الحرة

٣-3 مناقشة النتائج:

يظهر من نتائج الاختبار المستخدم مع أفراد عينة البحث والمتمثلة بالجدولين (٢) و(٣) والشكلين البيانيين (١) و(٢) تفوق واضح لأفراد المجموعة التجريبية (A) على أفراد المجموعة الضابطة (B) من حيث المتوسط الحسابي لمسافة السباحة المقطوعة في الاختبار، وكذلك من حيث المتوسط الحسابي لدرجات تقييم التوافق الحركي للأداء أثناء الاختبار والتي أعطيت من قبل لجنة مدرسي المادة. ويعزو الباحث ذلك التفوق إلى إن استخدام وتطبيق وتكرار التمارين المساعدة المقترحة التي ركزت على تطوير القابلية لدى المتعلمين على الأداء المركب لحركات أجزاء الجسم المختلفة في وقت واحد قد ساعد أفراد هذه المجموعة في تعلم التوافق الحركي لمهارة السباحة الحرة وكما يشير وجيه محجوب بأن التوافق " عملية مقرونة بإمكانيات الجهاز الحركي على تنظيم القوة الداخلية مع القوة الخارجية. ويبقى الجهاز المركزي (الدماغ) هو الأساس في عملية التوافق وبمعنى أدق ساعدت تلك التمارين على اكتساب المتعلم القدرة على " التنظيم والتنسيق والترتيب والتبويب للإيعازات والسيالات العصبية المرسله من الدماغ إلى العضلات والأجزاء العاملة من الجسم بحيث ساهم التكرار المستمر لتلك التمارين المعقدة على تنمية القدرة على إرسال وتنظيم إيعازات عصبية محددة ومختلفة من حيث اتجاه الحركة والقوة إلى أجزاء متعددة من الجسم في نفس الوقت" ، أي تعلم التدريجي للتوافق الحركي العام لأداء تلك التمارين ، وبالتالي يعتقد الباحث بأن هذا التطور في التوافق العام لدى المتعلمين ساعد في نقل هذه القدرة التوافقية العامة المكتسبة إلى اكتساب التوافق الحركي الخاص بالسباحة الحرة ولاسيما إن هناك تشابه بين هذه الحركات والتمارين المقترحة من حيث أجزاء الجسم المتحركة في اتجاهات مختلفة في وقت واحد . وبهذا فقد تحقق هدفي وفرضي البحث في وضع واستخدام تمارين مساعدة مقترحة خاصة ذات اثر ايجابي وتطوير التوافق الحركي لمهارة السباحة الحرة، أما فرضية البحث الثانية فقد تحققت من خلال معنوية الفروق الظاهرة بين مجموعتي البحث في الاختبار المستخدم سواء كان من حيث مسافة السباحة المقطوعة أو في درجات تقييم التوافق الحركي للأداء أثناء الاختبار المستخدم.

٤- الاستنتاجات والتوصيات:

٤-١ الاستنتاجات:

- ١- ساعدت التمارين الخاصة بالتوافق الحركي المقترحة في تطوير التوافق الخاص بالسباحة الحرة لدى المتعلمين المبتدئين.
- ٢- أثرت التمارين المقترحة ايجابيا" كتمارين مساعدة في تعلم التوافق الحركي الخاص بمهارة السباحة الحرة.

٤-٢ التوصيات:

- ١- استخدام وتطبيق التمارين المقترحة الخاصة بالبحث كتمارين مساعدة أساسية في عملية تعليم السباحة للمبتدئين والتركيز عليها في قسمي الإحماء والقسم الرئيسي من الوحدة التعليمية.
- ٢- إيجاد تمارين مساعدة أخرى ممكن أدائها على اليابسة وداخل الماء واختبار اثر استخدامها في تعلم التوافق الحركي الخاص بحركات أنواع السباحة الأربعة.

المصادر

- أحمد سليمان و خليل يوسف. الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع ، ١٩٨٨.
- سامر سعد الله. إثر منهج تعليمي مقترح في تعلم السباحة الحرة (الزحف). رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1993.
- شاكر محمود عبد المنعم، الوسائل التعليمية في تدريس المواد الاجتماعية. مجلة الفتح، العدد الرابع، مايس، 1999.
- ناهدة عبد الدليمي. أساسيات في التعلم الحركي. النجف: دار الضياء للطباعة والتصميم، 2008
- محمد حسن علاوي ومحمد نصر لدين رضوان. القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي، 2000.
- وجيه محجوب واحمد بدري. أصول التعلم الحركي. الموصل: الدار الجامعية للطباعة و الترجمة، 2002.
- وديع ياسين وحسن محمد. التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية. الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر، 1999.