

## تأثير تمارين مساعدة خاصة في اكتساب القدرة التوافقية لحركات السباحة الحرة

م.د. مصطفى صلاح الدين عزيز

### ملخص البحث

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 والمجموعة 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 ، وإن هناك فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين نتائج مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبار المستخدم في البحث وقد تقيم 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 بغداد من غير المتعلمين للسباحة ومن غير الراسبين حيث تضمنت كل مجموعة (15) طالب أي كان عدد أفراد العينة جميعهم (30) طالبا ، واستنادا إلى النتائج المتحققة من اجراءات 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 .

## The Effect Of Using A Proposed Assisting

### Motor Correlation Exercises On Learning And Acquiring Coordination for Freestyle Swimming

By: Instructor Dr. Mustafa Selah Al Deen Azziz

*The aim of the research is to find special exercises that would assist learning motor coordination in freestyle swimming. In addition to that, it aims at identifying the effects of using these exercises on learning freestyle swimming skills and finding if there are significant differences among the members of the experimental group that used these exercises and the controlling group that did not use them. The researcher used the experimental method. He hypothesized that there is an effect after using the proposed assisting exercises on learning and acquiring motor coordination in performing freestyle swimming skills. There are also significant statistical differences between the results of the two groups. The researcher used many tests that he had already used in his master thesis to find the results as well as to evaluate the motor coordination of freestyle swimming. The subjects were (30) second year college of physical education students. They were divided into two equal groups; the controlling group and the experimental group. The researcher concluded that motor correlation can be developed using the proposed assisting exercises that also develop motor coordination in general. He also concluded that these exercises have a positive effect on learning and acquiring special motor coordination related to freestyle skills and movements. Finally, the researcher recommended including these exercises during teaching swimming for beginners and focusing on them during warm-up as well as during the main preparation phase of the teaching session. He also recommended finding other assisting exercises that can be performed on land and in water and to test their effects on learning and acquiring special motor coordination in all four swimming strokes.*

1- التعريف بالبحث :

## 1-1 مقدمة البحث وأهميته :

لقد أثبتت العديد من البحوث والدراسات أهمية الاستخدامات التطبيقية لبعض الأدوات والمواد والأجهزة والتمارين المساعدة المختلفة منفردة كانت أم مجتمعة في عمليات التعلم بوجه عام والتعلم الحركي بوجه خاص، وهذه الأهمية تجلت في مساعدة الأفراد معلمين ومتعلمين جميعاً على فهم واجتياز المراحل التعليمية المختلفة وأسهمت في تقليل الجهد والتكاليف واختصار الوقت للوصول إلى الأهداف المرجوة لتلك العمليات و المراحل .

وفي عمليات اكتساب وإتقان الحركات والمهارات الرياضية المختلفة تتجلى أهمية تلك الاستخدامات التطبيقية بشكل اكبر وذلك لأن معظم تلك الأنشطة أو المهارات تتضمن حركات صعبة ومركبة ومتداخلة تحتاج في كثير من الأحيان إلى التبسيط والتدرج وحتى التجزئة أحياناً" لتلك الحركات في بداية المرحلة التعليمية وصولاً" بالمتعلم إلى القدرة على أدائها بشكلها المركب كمهارة كاملة فيما بعد .

وتعتبر حركات السباحة بمختلف أنواعها ضمن تلك المهارات أو الحركات التي يتطلب أدائها اكتساب قدرة توافقية جيدة من قبل المتعلم ليستطيع أداء أجزاء أو حركات تلك المهارة بتوافق عالي والذي يمكن الوصول إليه بمساعدة الوسائل التعليمية المختلفة ولاسيما استخدام التمارين الخاصة بالتوافق وتطوير قدرة المتعلم على أداء أكثر من حركة لأجزاء الجسم المختلفة في وقت واحد ، فأداء مهارة السباحة بأي نوع من أنواعها الأربعة ( الحرة ، الصدر ، الظهر ، الفراشة ) يتطلب من المتعلم تحريك كل من الرأس والذراعين والرجلين معاً" في وقت واحد وباتجاهات أو مسارات حركية مختلفة حسب نوع السباحة مما يتطلب مستوى جيد من التوافق الحركي (عصبي . عضلي) الذي يمكن اكتسابه وتطويره عن طريق التركيز على استخدام التمارين المساعدة العامة والخاصة باعتبارها جزء مهم من الوسائل التعليمية التي يعبر عنها بأنها "وسائل الاتصال المباشر التي تساعد المتعلمين على اكتساب المعارف والمهارات والاتجاهات والأساليب.

وهنا تكمن أهمية البحث في محاولة اقتراح وإيجاد تمارين مساعدة في تطوير القدرة التوافقية لدى المتعلمين في السباحة وبالتالي اكتساب القدرة على التعلم والأداء الجيد لحركات تلك المهارة .

## 1-2 مشكلة البحث :

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 واكتساب التوافق الحركي في أداء حركات مهارة السباحة الحرة .

### 1-3 الأهداف :

- وضع تمارين خاصة مساعدة لاكتساب التوافق الحركي في أداء حركات السباحة الحرة  
- معرفة تأثير التمارين المساعدة في اكتساب التوافق الحركي في أداء حركات مهارة السباحة الحرة

### 1-4 الفروض :

- هناك تأثير معنوي للتمارين المساعدة في اكتساب التوافق الحركي في أداء حركات السباحة الحرة  
- هناك فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين نتائج مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبار المستخدم في البحث ولصالح المجموعة التجريبية .

### 1-5 مجالات البحث :

#### 1-5-1 المجال البشري :

تألفت عينة البحث من ( 30 ) طالب من طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد .

#### 1-5-2 المجال الزماني :

استغرقت فترة تنفيذ البحث من تاريخ 2009/10/5 إلى 2009/11/17 .

#### 1-5-3 المجال المكاني :

المسبح المغلق لكلية التربية الرياضية بالجادرية .

#### 2- الدراسات النظرية والمشابهة:

#### 2-1 الدراسات النظرية :

قابلية الترابط الحركي (القدرة التوافقية)(1) :

إن التوافق بين الجهاز العصبي والعضلات الهيكلية من جانب وبين المركز العصبي والأجهزة الداخلية من جانب آخر تأخذ دوراً متميزاً في إنجاز الانجاز الرياضي .

إذ إن الاكتساب الجيد للانسجام بين هذه الأجهزة والعضلات الهيكلية يضمن الأساس في القدرة على التوافق العام مما يجعل هذا التوافق بشكل أساس للتنافس شأن هذا التوافق شأن اكتساب الرياضي القوة والسرعة والمطاولة والصفات الحركية الأخرى ، من أجل ضمان :

1 - تحقيق الحدود النهائية لنوع الانجاز ومن ثم نوع النشاط للحركة .

2 - تحقيق العمليات الميكانيكية والديناميكية .

3 - القدرة الفكرية لاستيعاب التكنيك .

4 - ملائمة التوازن للتغيرات وفق متطلبات المهارة .

5 - اكتساب الحس الحركي ورد الفعل والتوجيه المكاني .

6 - تجنب الإصابات .

(1) وجيه محجوب واحمد بدري .أصول التعلم الحركي .الموصل :الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة،2002،ص.113 .

ومن هذا نرى إن المهارات الرياضية تتطلب توافقاً عالياً منظم وهذا يتطلب أيضاً عمليات عقلية مبرمجة للتحكم والتكيف وفق الأهداف الرئيسية للقدرة التوافقية إذا إن المنظور الفسيولوجي للتوافق هو التنظيم الداخلي للتحكم بالجهاز العصبي المركزي وفق القدرات الجسمية ومنها العضلات الهيكلية والعضلة الواحدة، حيث يعتمد التوافق المنظم للعضلة

الواحدة أو بين العضلات على استرجاع المعلومات الحسية للجهاز العصبي الذي ينظم البرامج التعليمية (سوبر نيتك) وهذا يتم عن طريق المسالك العصبية الحركية للحبل أشوكي وان موضوع عمليات كشف الايعازات الحركية المتبادلة في النشاطات الرياضية المبرمجة وفق تدريب منظم مسبق من خلال عمليات فسيولوجية عصبية وكما يأتي (1):

1 - التحكم المبرمج لتنظيم الإرادة .

2 - عمليات التوقف .

3 - معالجة المعلومات الحسية الحركية (الإدراك) .

وبهذا فان الهدف النهائي في إكمال الترابط الحركي هو المتابعة للحصول على نموذج مثالي للتكيف الانعكاسي لتحرير سلسلة من الحركات آليا " طبقا" للعمل المتوقع ولمرحلة توافق العضلة الواحدة مع العضلات الأخرى لتكوين الآلية ليست للحركة الواحدة وإنما للحركات الأخرى .

مكونات القدرة الحركية (2):

تتمثل القدرة التوافقية أو قابلية الترابط الحركي بصفة الانسجام بين القدرات البدنية والقدرات الحركية وأجهزة الجسم المختلفة ، بمعنى آخر تعني تنظيما وترتبيبا منسقا ومتوازنا بين عمل العضلات أو وظائفها والأجهزة الداخلية الأخرى ، كالتنظيم الذي ينظم عمل الألياف الحمراء المسؤولة عن صفة المطاولة أو التحمل ، والألياف البيضاء المسؤولة عن قابلية السرعة الحركية ، وقدرة الجهاز العصبي على إثارة اكبر عدد ممكن من هذه الألياف بشكل ينسجم والأداء المطلوب .

إن أي حركة يقوم بها الإنسان هي عبارة عن توافق بين الأجهزة الداخلية له ، أي قدرة الجهاز العصبي على تنظيم هذه الأجهزة مع مختلف الفعاليات والألعاب التي تؤدي عن طريق القوة العضلية ، كما إن سرعة المهارات أو الحركات تعبر عن قدرة التوافق الحركي العالي ، وهذه القدرة تفسر عمل الجهاز العصبي العضلي في أداء تلك المهارات أو الحركات .

إن التوافق بين الجهاز العصبي والعضلات الهيكلية من جانب وبين المركز العصبي والأجهزة الداخلية من جانب آخر يأخذ دورا متميزا ومهما في تطوير مستوى الأداء المهاري ، حيث إن اكتساب المؤالفة المبكرة للتوافق يضمن الأساس للتنافس كما للصفات البدنية مكانا أو ركنا أساسيا

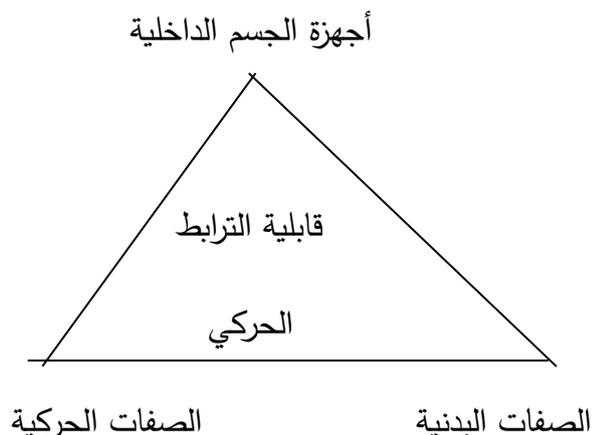
في هذا التنافس أيضا ، فضلا عن إنها تتطلب عمليات عقلية مبرمجة للتحكم والسيطرة وفق الأهداف الرئيسية للقدرة التوافقية . فمن وضع أساس لهذه المؤلفات بين أجهزة الجسم المختلفة والعضلات عن طريق التركيز على تمارين تعتمد في أدائها على إشراك مجاميع عضلية مختلفة في الحركة الآنية للجسم وان كانت تلك التمارين ليست مشابهة تماما للحركة أو المهارة المطلوب تعلمها إلا إن من شأنها تطوير إمكانية أو قدرة الجهاز العصبية على إرسال ايعازات حركية مختلفة ومتناسقة في آن واحد ، وبمعنى آخر تطوير القدرة التوافقية العامة للمتعلم ، وفيما يتعلق بمكونات القدرة التوافقية فأنها تتميز بأهميتها المتساوية من حيث تكامل قابلية الترابط الحركي وهذه المكونات هي :

(1) وجيه محجوب واحمد بدري. مصدر سبق ذكره ، ص 114 .

(2) ناهدة عبد الدليمي. أساسيات في التعلم الحركي. النجف : دار الضياء للطباعة والتصميم ، 2008 ، ص 67

- 1 - الصفات البدنية والتي تشمل : (القوة العضلية ، السرعة ، المطاولة ) .
- 2 - الصفات الحركية والتي تشمل : (الرشاقة ، المرونة ، التوازن ، التوافق ، المهارة) .
- 3 - الأجهزة الداخلية للجسم وتشمل : (العصبي ، العضلي ، التنفسي .... الخ )

وكما هو موضح في الشكل (1) :



الشكل (1)

مكونات قابلية الترابط الحركي (القدرة التوافقية)

### 3 - منهج وإجراءات البحث :

3 - 1 منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي في إجراءات البحث لملائمته طبيعة المشكلة .

3- 2 اجراءات البحث :

3 - 2 - 1 عينة البحث :

مثل طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية / ج بغداد للعام الدراسي 2009 - 2010م المجتمع الأصلي للبحث ، حيث قام الباحث باختيار ( 30 ) طالبا منهم بالطريقة العمدية من الطلبة غير المتعلمين للسباحة ، مستبعدا الطلبة الراسبين وكذلك الطلبة الذين سبق لهم الاشتراك في دورات سابقة لتعلم السباحة فضلا 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 ) طالبا لكل مجموعة وكما يأتي :

المجموعة الأولى ( A ) :

وقد مثلت أفرادها المجموعة التجريبية التي استخدمت التمارين المساعدة الخاصة باكتساب القدرة التوافقية 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 القدرة التوافقية التي تم استخدامها مع المجموعة (A) التجريبية وأيضاً " بواقع ثلاثة وحدات تعليمية أسبوعياً" .

المجموعة A ← المنهج التعليمي  التمارين المقترحة

المجموعة B ← المنهج التعليمي

3 - 2-2 التكافؤ والتجانس :

من خلال ملاحظة الجدول رقم (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 فأن 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)

يوضح 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 + ن 2 - 2 = 28 ، ومستوى دلالة 0.05							

3 - 3 - 2 أجهزة وأدوات 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 .

3 - 2 - 4 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 اكتساب

قابلية التوافق العامة لدى المتعلمين عن طريق تكرار أداء تمارين تتضمن تحريك أجزاء مختلفة من الجسم في وقت واحد وباتجاهات مختلفة وبذلك زيادة قدراتهم على تعلم واكتساب التوافق الخاص لحركات مهارة السباحة الحرة التي تشتمل أيضا على الحركة الأنيبة لأجزاء مختلفة من الجسم وباتجاهات مختلفة , حيث تؤدي التمارين المقترحة وفق التكرارات المثبتة وكما يلي :

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

- الأداء 30 ثانية × 5 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 )

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

- الأداء نصف دقيقة × 5 تكرارات

3 - 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 .

4 - 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 × 5 تكرارات

3- 2- 5 اختبار السباحة الحرة :

لقياس وتقييم اكتساب 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 (1) ، الذي يقيس مستوى الأداء الحركي للسباحة الحرة من ناحية انجاز الحركة (المسافة المقطوعة بالمتري) ، والثانية قياس درجة تقييم التوافق الحركي للأداء ضمن نفس الاختبار التي تعطى من قبل لجنة مؤلفة من ثلاثة مدرسين للسباحة إذ كانت درجة التوافق تعطى 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 :

---

(1) سامر سعد الله .اثر منهج تعليمي مقترح في تعلم السباحة الحرة (الزحف) . رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1993 ، ص 27

- هدف الاختبار :

قياس المسافة التي يقطعها المختبر عند أداء السباحة الحرة .

- أدوات الاختبار :

حوض سباحة ، شريط قياس .

- وصف الاختبار :

يقف المختبر داخل الحوض و الظهر مواجهاً 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 بالترتيب 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 الاختبار ، 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 ( علماً إن معيار الدرجة المعطاة من قبل كل مدرس كان على أساس مدى تناسق حركات أجزاء الجسم المختلفة (ذراعين ورجلين ورأس) .

3- 2- 6 الوسائل الإحصائية :

استخدمت الوسائل الإحصائية التالية في إجراءات البحث :

- الوسط الحسابي (س-) (1)

$$س^{-} = \text{مج س} / ن$$

- الانحراف المعياري (ع) (2)

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

- اختبار (ت) للعينات غير المتناظرة (3)

$$س-1 - س-2$$

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

(1) أحمد سليمان و خليل يوسف . الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية . عمان : دار

الفكر للنشر والتوزيع ، 1988 ، ص . 73

(2) محمد حسن علاوي و محمد نصر الدين رضوان . القياس في التربية الرياضية وعلم النفس

الرياضي . القاهرة : دار الفكر العربي ، 2000 ، ص ، 138 .

(3) وديع ياسين وحسن محمد . التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية

الرياضية . الموصل : دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999 ، ص . 272

#### 4 - عرض ومناقشة النتائج

يتضمن هذا الباب عرض نتائج كل من اختبار السباحة الحرة من ناحية انجاز الحركة المتمثلة بالمسافة المقطوعة للسباحة ، ونتائج تقييم التوافق الحركي للمهارة خلال أداء نفس الاختبار لكل فرد من أفراد عينة البحث ، وتحليلها ومناقشتها وكما يلي :

4 - 1 عرض نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة لدرجات اختبار السباحة الحرة من حيث المسافة المنجزة للمجموعتين الضابطة والتجريبية و تحليلها :

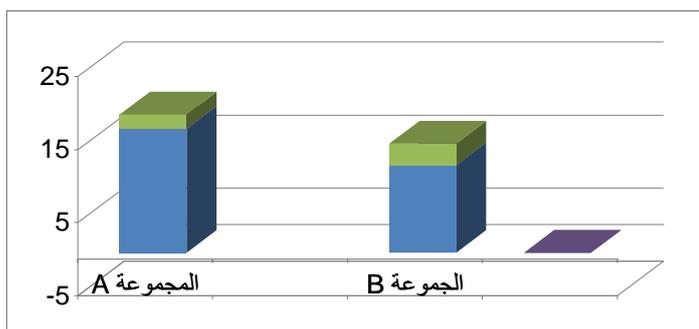
### الجدول (2)

النتائج الإحصائية للمقارنة بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في اختبار السباحة الحرة لانجاز المسافة بالمتر

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 + 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 لاختبار السباحة الحرة لأفراد مجموعتي البحث :



الشكل البياني (1)

فرق وسطي المجموعتين الضابطة والتجريبية في انجاز المسافة المقطوعة

4-2 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 :

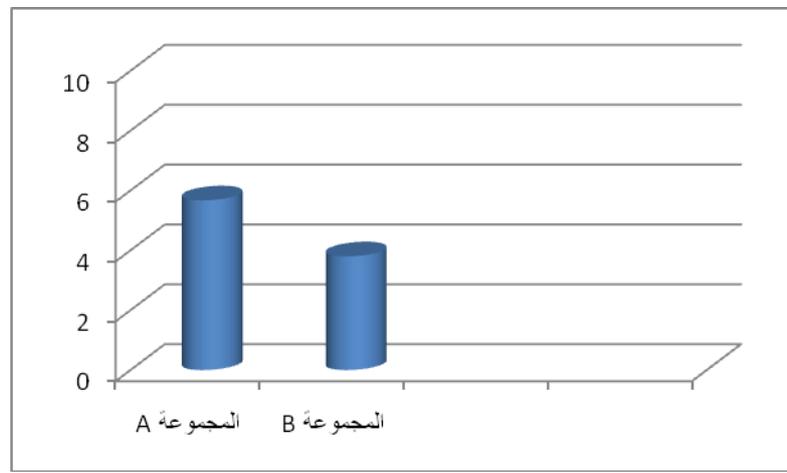
## الجدول (3)

النتائج الإحصائية للمقارنة بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية 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 + ن 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 ) وانحراف 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

#### 4 - 3 مناقشة النتائج :

يظهر من نتائج الاختبار المستخدم مع أفراد عينة البحث والمتمثلة بالجدولين (2) و(3) والشكلين البيانيين (1) و(2) 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 واكتساب 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 " (1) ، وبمعنى أدق ساعدت تلك التمارين على اكتساب المتعلم القدرة على " التنظيم والتنسيق والترتيب والتبويب للايعازات والسيالات العصبية المرسله من الدماغ إلى العضلات والأجزاء العاملة من الجسم بحيث ساهم التكرار المستمر لتلك التمارين المعقدة على تنمية القدرة على إرسال وتنظيم ايعازات عصبية محددة ومختلفة من حيث اتجاه الحركة والقوة إلى أجزاء متعددة من الجسم في نفس الوقت " (2) ، أي الاكتساب 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 لاكتساب 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 .

(1) وجيه محجوب وآخرون ، مصدر سبق ذكره . ص 9

(2) المصدر السابق نفسه

## 5 - الاستنتاجات والتوصيات

### 5-1 الاستنتاجات:

استناداً إلى النتائج المتحققة من اجراءات البحث فقد تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :

1 - ساعدت التمارين الخاصة بالقدرة التوافقية المقترحة في تطوير التوافق الخاص بالسباحة الحرة لدى المتعلمين المبتدئين .

2 - أثرت التمارين المقترحة ايجابيا" كتمارين مساعدة في اكتساب التوافق الحركي الخاص بمهارة السباحة الحرة .

5- 2 التوصيات :

من خلال الاستنتاجات أعلاه يوصي الباحث ب :

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

#### المصادر

- أحمد سليمان و خليل يوسف .الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية .عمان :دار الفكر للنشر والتوزيع ، 1988 .
- سامر سعد الله .اثر 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.

-ناهده عبد الدليمي. أساسيات في التعلم الحركي. النجف : دار الضياء للطباعة والتصميم، 2008  
-محمد حسن علاوي و محمد نصر لدين رضوان . القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي  
القاهرة :دار الفكر العربي ، 2000.

-وجيه محبوب واحمد بدري . أصول التعلم الحركي. الموصل :الدار الجامعية للطباعة والنشر  
والترجمة، 2002، ص. 113 .

-وديع ياسين وحسن محمد . التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية لرياضية  
الموصل :دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999 .