

تأثير اسلوبى التمرين العشوائى والمتسلسل  
فى تعلم حركات سباحة الصدر  
أ.أ. مصطفى صلاح الدين عزيز

---

---

## Abstract

### Organizing Learning Process Using Random and Serial Exercising And Its Effect On Learning and Acquiring Breaststroke Movements

Instructor Dr. Mustafa Selah Al Deen

The aim of the research is to identify the effect of organizing the learning process using random and serial exercises to teach breaststroke movements. It also aims at identifying the best exercises style used in learning breaststroke movements. The researcher used the experimental method. He hypothesized that there are significant statistical differences in the results of learning breaststroke movements after using random and serial exercises. The subjects were two experimental groups from the college of physical education/ University of Baghdad. Each group consisted of (20) students. The groups were divided into two; the first one use random exercises and the second use serial exercises. The researcher used the standardized breaststroke tests to identify the level of learning correct breaststroke movement through two aspects first by identify the level of achievements by measuring the distance that the learner covers during the test and second by evaluating the quality of motor performance through the evaluations of the teachers.

The researcher concluded that using serial and random exercises have positive effects on learning breaststroke movements as well as using random exercises is better and more effective in learning the movements mentioned earlier.

Finally, the researcher concluded using more than one teaching style in organizing the learning process of swimming skills. He also recommended concentrating on using random exercises in teaching swimming, especially breaststroke, to achieve the best results at the end of the learning process.

#### المستخلص

تضمن البحث خمسة ابواب ، حيث اشتمل الباب الاول على التعريف بالبحث متضمنا" مقدمة البحث واهميته والمشكلة واهداف وفروض ومجالات البحث والبحث وتحديد المصطلحات ، فى حين تضمن الباب الثانى بعض المواضيع والدراسات النظرية ذات العلاقة بمشكلة البحث ،

في حين تضمن الباب الثالث منهجية البحث واجراءته الميدانية ، اما الباب الرابع فقد اشتمل على عرض نتائج الاختبار المستخدم في البحث وتحليلها ومناقشتها اما الباب الخامس فقد تضمن عدد من الاستنتاجات والتوصيات المستخلصة من البحث وفيما يلي موجز مختصر لاهداف وفروض واجراءات البحث واهم النتائج التي تم التوصل اليها وكما يأتي :

هدفت الدراسة الى التعرف على اثر تنظيم عملية التعلم باستخدام اسلوبي التمرين العشوائي والمتسلسل في تعلم واكتساب حركات سباحة الصدر ، وكذلك معرفة افضلية الاستخدام لاسلوبي التمرين العشوائي و المتسلسل من حيث اثرهما في تعلم حركات سباحة الصدر، وقد اعتمد الباحث المنهج التجريبي بطريقة المقارنة لتحقيق فرضي البحث اللذين تضمننا ان استخدام اسلوبي التمرين العشوائي والمتسلسل اثر في تعلم واكتساب حركات سباحة الصدر ، وان هنالك فروق معنوية ذات دلالة احصائية في نتائج تعلم حركات سباحة الصدر باستخدام اسلوبي التمرين العشوائي والمتسلسل في الاختبار المستخدم في البحث، وتمثلت عينة البحث بمجموعتين تجريبيتين من طلاب كلية التربية الرياضية لجامعة بغداد كل مجموعة تضمنت (20) طالب اي كان عدد افراد العينة ككل (40) حيث تعمد الباحث اختيارهم من الطلبة الذين قد وصلوا الى مرحلة تعلم الطوفان والانسياب الامامي فقط مستبعدا الطلبة الراسبين ، وكذلك استبعاد الطلبة الذين سبق لهم الاشتراك في دورات تعليم السباحة قبل الدخول الى الكلية ، كما استبعد الباحث الطلاب من ذوي الاعمار الكبيرة وذلك لتحقيق تجانس العينة دون وجود عوامل او متغيرات قد تؤثر في نتائج البحث ، وبعد ذلك تم تقسيم العينة عشوائيا الى مجموعتين تجريبيتين متساويتين حيث تم تعليم المجموعة الاولى للحركات باستخدام الاسلوب العشوائي في حين تم استخدام الاسلوب المتسلسل في تعليم المجموعة الثانية ، واعتمد الباحث على اختبار مقنن لحركات مهارة سباحة الصدر في تحديد مستوى تعلم العينة للحركات الصحيحة للمهارة المذكورة من ناحيتين ، الاولى من ناحية تحديد انجاز الحركة عن طريق قياس المسافة التي يقطعها المتعلم اثناء تطبيق الاختبار ، والثانية من ناحية تقييم نوعية الاداء الحركي عن طريق تقويم مدرسي المادة للحركات وذلك اثناء تطبيق المتعلم نفس الاختبار ، استنتج الباحث ان استخدام الاسلوب العشوائي والمتسلسل اثر ايجابي في تعلم حركات سباحة الصدر ، وكذلك استنتج ان استخدام التعلم بالاسلوب العشوائي يكون اكثر فاعلية في تعليم حركات المهارة المذكورة ، في حين اوصى الباحث باستخدام اكثر من اسلوب تعليمي في تنظيم العملية التعليمية لمهارات رياضة السباحة ، كما اوصى بالتركيز على استخدام الاسلوب العشوائي في تعليم السباحة ولاسيما حركات سباحة الصدر للحصول على نتائج ايجابية جيدة في نهاية المرحلة التعليمية .

## 1- التعريف البحث :

### 1-1 مقدمة البحث وأهميته:

ان اية مهارة او نشاط حركي او فكري في الحياة العامة لايمكن للانسان تعلمها او القيام بأدائها ما لم يكون هناك تكرر وتطبيق وممارسة لذلك النشاط الحركي او تلك المهارة وبما في ذلك التمارين الاساسية والمساعدة الخاصة بتعلمها ، فتعلم الطفل للمشي يعتمد على محاولاته وتكراره لهذا النشاط ، كما ان تعلم الفرد للسياسة ايضا" يتطلب التكرار والتطبيق والممارسة للتمارين الخاصة بهذه المهارة وفي مختلف الظروف للوصول الى القدرة والاتقان في قيادة السيارة

وفي المهارات والانشطة والالعب الرياضية تكون هناك بعض الخصوصية في تعلمها وتكرار التمارين الخاصة بذلك ، اذ ان تعلمها لايتوقف فقط على ممارستها وانما يتعدى ذلك الى جدولة وتخطيط التطبيق لهذه التمارين وكيفية توزيعها على اقسام الوحدات التعليمية الخاصة بتلك المهارات ، وكذلك يتوقف التعلم على المنهج التعليمي المتبع وكفاءة المدرس في تنظيم مراحلته وخطواته بشكل علمي ودقيق لانجاز الواجب الحركي اي الوصول الى اكتساب المهارات المطلوبة .

وفي الوحدات التعليمية الخاصة بلعبة السباحة ولاسيما سباحة الصدر فان ذلك التنظيم والتوزيع والترتيب لتسلسل الحركات والتمارين المعطاة يؤدي دورا" رئيسيا" في نجاح التعلم وذلك لان حركات هذه المهارة تتطلب توافق جيد في الاداء من حيث قوة واتجاه حركة كل جزء من اجزاء الجسم ، فحركة الذراعين تؤدي بقوة واتجاه يختلف عن تلك التي تؤديها الرجلين اثناء السباحة والتي تختلف بدورها عن حركة الجذع والرأس من حيث الاتجاه والقوة ، على هذا الاساس يجب على المدرس جدولة وتنظيم التمارين وكيفية اعطائها للمتعلم لايقصده الى التعلم ، فهل على المدرس ان يقوم بأتباع الترتيب المتسلسل الذي يتضمن اعطاء التمارين الخاصة بجزء معين من الجسم والتركيز عليها عدة وحدات تعليمية ثم الانتقال الى تعلم الحركة التالية ، ام يتبع التسلسل العشوائي في اعطاء التمارين وبذلك تعرض المهام على المتعلم عشوائيا" حيث يكون التمرن على الحركات المختلفة وبشكل مختلط خلال الوحدة التعليمية ، اذ يستطيع المتعلم ان يدور في الاداء بين الحركات المختلفة لمهارة السباحة دون التمرن على حركة معينة لاكثر من مرتين او ثلاثة مرات متتالية خلال الوحدة التعليمية، وهنا تكمن اهمية البحث في دراسة تأثير استخدام الاسلوبين العشوائي والمتسلسل في تعلم حركات سباحة الصدر ، ودراسة فيما اذا كان هناك فرق او افضلية لأحد الاسلوبين على الاخر عند تطبيق المنهج التعليمي الخاص بالسباحة ، ولاسيما ان هناك شئ من التباين في اراء بعض العلماء من حيث افضلية الاسلوب التعليمي لتعلم واكتساب حركات المهارة المطلوبة .

## 2-1 مشكلة البحث :

؟حظ الباحث من خلال الدروس العملية لمادة السباحة كونه ضمن الكادر التدريسي لها في الكلية ان هناك ضعف في تعلم حركات سباحة الصدر ونتائج الاختبارات العملية لهذا النوع من السباحة في نهاية المناهج الدراسية على الرغم من ان نتائج الاختبارات البيئية خلال مراحل التعلّم جيدة ، اذ قد يكون سبب ذلك هو التباين والاختلاف في الاسلوب المستخدم لتعليم المهارة المذكورة ، اذ يتبع بعض مدرسي المادة الاسلوب التعليمي المتسلسل في التعلم اثناء تطبيق المنهج التعليمي حيث يتم اعطاء تمارين محددة خاصة بحركة جزء معين من الجسم والتركيز عليها خلال عدد من الوحدات التعليمية وبعد الانتهاء منها واتقانها يتم الانتقال الى تعلم الحركة التالية ... وهكذا ، في حين يتبع البعض الاخر من المدرسين الاسلوب العشوائي في تطبيق المنهج من حيث اعطاء الحركات اي لايتبع التسلسل في تعليمها ، وهنا تكمن مشكلة البحث التي يحاول الباحث حلها عن طريق الاجراءات المتبعة في هذا البحث التي يمكن ان يتوصل من خلالها الى الاسلوب الافضل في تعلم حركات سباحة الصدر .

## 3-1 هدفا البحث :

- التعرف على تأثير اسلوبي التمرين العشوائي والمتسلسل في تعلم حركات سباحة الصدر .
- التعرف على افضل اسلوب في تعلم حركات سباحة الصدر .

## 4-1 فرض البحث :

- لأسلوبي التمرين العشوائي والمتسلسل تأثيرا "معنويا" في تعلم حركات سباحة الصدر .

## 5-1 مجالات البحث :

- 1-5-1 المجال البشري : تضمن المجال البشري للبحث (40) طالبا من طلاب المرحلة الاولى في كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد ، للعام الدراسي 2009 - 2010
- 2-5-1 المجال المكاني : المسبح المغلق في كلية التربية الرياضية بالجادرية .
- 3-5-1 المجال الزمني : تمت اجراءات البحث في المدة من 26 / 11 / 2009 إلى 31 / 12 / 2009

## 2- الباب الثاني (الدراسات النظرية والمشابهة) :

### 2-1 الدراسات النظرية :

#### 2-1-1 جدولة التمرين :

ان المدرس غالبا" ما يحاول ان يعلم اكثر من مهارة اساسية في مدة محددة . فمثلا" خلال الفصل الدراسي الاول يضع المدرس هدفا" وهو تعليم الطلبة ثلاث مهارات اساسية في المصارعة او كرة السلة . ومن جانب اخر يقوم بعض المعالجين لمرضى الجلطة القلبية ( Stroke ) والذين يعانون من شلل مؤقت بأعطاء تمارين معينة مثل فتح علبة معدنية او اكمال ازرار القميص او ربط الحذاء ، ولكن الذي يواجهه المدرس او المعالج هو كيفية وضع هذه التمارين ومناوبتها وتدرجها في التعليم لغرض استثمار احسن الظروف للوصول الى اقصى تعلم ، ومن جانب اخر فأن الاختلافات الكبيرة في المهارات الحركية في عموم الالعب قد اوجد طرقا" مختلفة لتعلم المهارات ، ومن هذه الاساليب<sup>(1)</sup> :

- التمرين العشوائي والمتسلسل ( Random and Blocked Practice )

- التمرين الثابت والمتغير ( Constant and Varried Practice )

- التمرين المكثف والموزع ( Mssed and Distribute Practice )

- التمرين الكلي والجزئي ( Whole and Part Practice )

- التمرين الذهني ( Mental Practice )

- التعليم الاتقاني ( Mastery of Learning )

### 2.2 التمرين العشوائي والمتسلسل (Random and Blocked Practice)(1) :

اذا اراد مدرب السباحة تعليم ثلاث حركات مختلفة للسباحة (ذراعين - رجلين - رأس) في مدة معينة فعادة ما يقوم بتهيئة مدة تعليمية للحركة الاولى وبتكرارات محدودة وعند تعلم هذه الحركة سوف ينتقل المدرس الى تعليم الحركة الاخرى . ان مثل هذا التمرين يسمى بالتمرين المتسلسل ، ويظهر من هذا الاسلوب ان المتعلم سوف يركز على الحركة من كل الجوانب ، ويتفرغ للتركيز عليها حتى يصل الى مستوى اداء جيد قبل الانتقال الى حركة اخرى ، وفي احيان اخرى يقوم المتعلم بالتدريب على اكثر من حركة في الوحدة التعليمية الواحدة وهذا مايسمى بالتمرين العشوائي ، فمثلا" يقوم مدرب السباحة بتعليم حركات الذراعين والرجلين والرأس في الوحدة التعليمية الواحدة .

ان البحوث في هذا المجال قد وصلت الى نتائج متناقضة حول افضلية الطريقتين ، وسبب ذلك التناقض كما اوردت البحوث بأنه عندما يتدرب ويتعلم الفرد عن طريق التمرين العشوائي فأن



واحدة واتقانها قبل الانتقال الى مهارة اخرى وهكذا للمهارة الثانية او الثالثة وهذا الاسلوب من جدولة التمرينات يعني ان المتعلم يكمل وقت الوحدة التعليمية بقضاء الوقت على التمرن بمهارة واحدة قبل البدء بالتمرن على المهارة الثانية ،فهو بهذا يعد اجراء تمارين التعلم بمحاولات متكررة على نفس المهارة لحين اكمال متطلبات تعلمها ثم الانتقال الى الاخرى وبهذا الاسلوب سوف يساعد المتعلم على التركيز لاداء المهارة وترسيخها ، اما في التمرين العشوائي فتعرض المهام او المهارات عشوائيا حيث التمرن على هذه المهام متداخلا وبشكل مختلط خلال مدة التمرين اي بمعنى ان المتعلم يستطيع ان يدور بين المهام المختلفة دون التعرف على المهمة نفسها في محاولتين متتاليتين ، ويشير (Schmidt) ان هناك تأثيرات مفيدة للتمرين العشوائي تجعله متفوقا على التمرين المتسلسل في تأثيره في تعلم الحركات الرياضية وذلك لان التمرين العشوائي يجعل المتعلم ينسى الحلول والاجراءات قصيرة الامد الخاصة بمسألة الحركة بعد المهمة اذ ان نسيان الحلول القصيرة الامد يجبر المتدرب على توليد حلول مرة ثانية للمحاولة اللاحقة للمهمة ، اذ ان الامر يكون مفيدا للتعلم ، كما ان التمرين العشوائي يجبر المتعلم لينشغل بشكل كامل بعملية التعلم وذلك عن طريق منع اجراءات التكرار <sup>(1)</sup>. في حين يرى (شي كوجي) (هيربرت) ( " ان التمرين المتسلسل ربما يكون اكثر فاعلية من التمرين العشوائي ، ويعزو هؤلاء سبب ذلك الى ان المتعلم يحتاج الى محاولات متكررة لانجاز الاجزاء بنجاح ، الا انه بعد ان يكتسب فكرة بسيطة وتقريبية عن الحركة يجب ان يترك التمرين المتسلسل المتجمع ويتجه نحو التمرين العشوائي " <sup>(2)</sup>، وعند استخدام هذين الاسلوبين لابد ان تكون عدد المحاولات التكرارية لكل مهارة متساوية بين الاسلوبين والفرق ان التمرين المتسلسل تكون جميع المحاولات على مهارة واحدة تحدث بالتعاقب في حين ان التمرين العشوائي يكون فيه التمرين على اية مهارة يتوزع على التمرين على مهارة اخرى مختلفة .

---

<sup>(1)</sup>(1) Schmidt, A. Richard. Motor Learning and Performance, Human Kenticss, books, Champaign, illinois, 1991 , p.275 .

<sup>(2)</sup>Herbert, Lending and Solman, Practice schedule Effect on the performance and Learning of low and high skilled , Res. Quartely, 1996,vo.67.No.1.p.52

## 2 الدراسات المشابهة :

- دراسة لؤي حسين شكر البكري (3):

((تأثير استخدام جدول التمرين العشوائي والمتجمع في تعلم بعض المهارات الاساسية بالريشة الطائرة))

هدفت الدراسة الى معرفة مدى تأثير البرنامج التعليمي بأستخدام جدول التمرين العشوائي والمتجمع في تعلم بعض المهارات الاساسية وكذلك التعرف على افضل جدول للتمرين في اكتساب تعلم مؤثر لتلك المهارات ، وقد افترض الباحث ان هناك تأثيرا " ايجابيا" للبرنامج التعليمي بأستخدام جدول التمرين العشوائي والمتجمع في تعلم المهارات وكذلك وجود فروق معنوية في تأثير استخدام جدول التمرين العشوائي والمتجمع في تعلم بعض المهارات الاساسية ولصالح الجدولة العشوائية للمهارات المفتوحة ، تكونت عينة البحث من (30) طالب من الصف الثاني المتوسط قسمت الى مجموعتين متساويتين وقد خضعت المجموعتان لنفس البرنامج التعليمي بأستثناء نوع جدول التمرين على المهارات الاساسية الثلاث موضوع الدراسة داخل الجزء التطبيقي للوحدة التعليمية حيث خضعت احداها الى جدول التمرين العشوائي وخضعت الثانية الى جدول التمرين المتجمع ، وقد تضمن البرنامج التعليمي (14) وحدة تعليمية منها وحدتان تعليميتان تعريفيتان اجرينا قبل الاختبار القبلي ، وكان زمن الوحدة التعليمية (50) د واستخدم الباحث المنهج التجريبي بأجراء اختبارات قبلية وبعديا لافراد العينة واستخدم المعالجات الاحصائية المناسبة لمعرفة تأثير المتغير التجريبي في عينة البحث .

وقد جاءت نتائج البحث تؤيد فاعلية استخدام نوعي الجدولة ضمن البرنامج التعليمي في اكتساب المهارات الاساسية الثلاث وفاعلية التمرين العشوائي في اكتساب تعلم مؤثر للمهارات المفتوحة بالريشة الطائرة ، مع ظهور فرق عشوائي في اكتساب التعلم لمهارة الارسال (مغلقة) بأستخدام الاسلوبين .

اما التوصيات فكانت تؤكد ضرورة اهتمام المدربين بأستخدام اساليب جدولة التمرين العشوائي والمتجمع عند تعليم المهارات الاساسية ضمن برامجهم التعليمية ، وتأکید استخدام جدولة التمرين العشوائي كأسلوب فعال في تعليم المهارات المفتوحة واعتماد مبدأ تصنيف المهارات اثناء استخدام اساليب جدولة التمرين العشوائي والمتجمع واستخدام اسلوب المزوجة بين

(3) لؤي حسين شكر البكري . تأثير استخدام جدول التمرين العشوائي والمتجمع في تعلم بعض المهارات الاساسية بالريشة الطائرة . رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2000 .

الزمنت والتكرار في الاسلوبين لظهار تأثيرهما في عملية اكتساب التعلم وايجاد دراسة لتصميم بطارية اختبار القدرات مهارية في لعبة الريشة الطائرة ولمختلف المستويات .

### 3- منهجية البحث واجراءاته الميدانية :

#### 3-1 منهج البحث :

اعتمد الباحث المنهج التجريبي بطريقة المقارنة بين مجموعتين متكافئة ومتجانسة في البحث لملائمته طبيعة المشكلة ، اذ ان المنهج التجريبي اقرب مناهج البحث لحل المشكلات بطريقة علمية لذا فإن " اهم ما يميز النشاط العلمي هو استخدام اسلوب التجربة " (1).

#### 3-2 اجراءات البحث :

#### 3-2-1 عينة البحث :

اختار الباحث (48) طالبا من طلاب المرحلة الاولى في الكلية من غير المتعلمين لحركات السباحة (اي من الطلبة الذين قد وصلوا الى مرحلة تعلم الطوفان والانسحاب الامامي Ø) مستبعدا (3) من الطلبة الراسيين ، وكذلك استبعاد طالبين اخرين من العينة اذ سبق لهما الاشتراك في دورات تعليم السباحة قبل الدخول الى الكلية ، كما استبعد الباحث (3) طلاب من ذوي الاعمار الكبيرة وذلك لتحقيق تجانس العينة دون وجود عوامل او متغيرات قد تؤثر في نتائج البحث ، وبعد ذلك تم تقسيم العينة المختارة والبالغ عددها (40) Ø الى عشوائيا (1) مجموعتين تجريبيتين متساويتين في العدد حيث تضمنت كل مجموعة (20) طالب وكما يأتي :

- المجموعة الاولى (مجموعة التمرين العشوائي) :

تم تعلم افراد هذه المجموعة حركات سباحة الصدر ( الذراعين والرجلين والرأس ) بطريقة عشوائية خلال الوحدات التعليمية اذ يتم تعليم (حركات الذراعين) فيقوم المتعلم بتجربة ادائها لمرتين او ثلاث مرات ثم يتم الانتقال الى (حركات الرجلين) اذ يتم تعلمها وتجربة ادائها لمرتين او ثلاثة مرات بعدها ينتقل الى تعلم (حركات الرأس) وبعدها يحاول الربط بين الحركات الثلاثة بتكرار مرتين او ثلاثة مرات ، ثم يعود لتكرار اداء حركات الذراعين لمرتين او ثلاث مرات ثم الانتقال الى الحركات الاخرى وهكذا بشكل عشوائي من حيث تسلسل الحركات خلال الوحدة التعليمية الواحدة .

#### - المجموعة الثانية (مجموعة التمرين المتسلسل) :

تم تعلم افراد هذه المجموعة حركات سباحة الصدر (الذراعين والرجلين والرأس) بشكل متسلسل خلال الوحدات التعليمية اذ تم تعليم (حركات الرجلين) فيقوم المتعلم بتكرارها خلال عدد

(1) وجيه محبوب جاسم . طرائق البحث العلمي . بغداد : دار الحكمة للطباعة والنشر ، 1993 ، ص 33 .

من الوحدات التعليمية لحين اتقان ادائها ثم يتم الانتقال الى (حركات الذراعين) فيقوم بتكرارها لحين اتقانها بعدها يتم الربط بين حركات الرجلين والذراعين وبعد الاتقان يتم تعليم (حركات الصدر) ومن ثم تعلم ربطها مع حركات الذراعين والرجلين وهكذا يتم تعليم حركات سباحة الصدر بشكل متسلسل .

علما" ان المنهج التعليمي المستعمل في تعليم المجموعتين لسباحة الصدر هو نفس المنهج التعليمي المقرر والمقرر في الكلية وبنفس وقت وعدد الوحدات التعليمية المخصصة للتعلم لكلا المجموعتين ولكن بأختلاف الكيفية التي تعطى فيها التمارين وكما هو موضح اعلاه اذ تم استخدام طريقة التمرين العشوائي مع المجموعة الاولى في حين استخدمت طريقة التمرين المتسلسل في تعليم المجموعة الثانية لسباحة الصدر .

### 2-2-3 التكافؤ :

ان افراد العينة المختارة تعد متكافئة من حيث البدء من نقطة شروع واحدة في تعلم حركات السباحة بشكل عام اذ ان المجموعتين من المتعلمين المبتدئين " (غير المتعلمين لاي نوع من السباحة ولاسيما سباحة الصدر موضوع البحث ) لكنهم قد وصلوا الى مرحلة تعلم الطوفان والانسياب الامامي ، وفيما يتعلق بالتجانس فأن العينة كانت متجانسة فجميع افرادها كان من مرحلة عمرية ودراسية واحدة ، فضلا" عن كونهم من اطوال واوزان متقاربة حيث تراوحت اطوالهم بين 1.66 و1.72 م ، في حين تراوحت اوزان افراد المجموعتين بين 69 و72 كغم ، وبهذا يكون تحقق تكافؤ وتجانس العينة من حيث عدم وجود عوامل دخيلة قد تؤثر في نتائج البحث .

### 3-2-3 التجربة الاستطلاعية:

لغرض اجراء التجربة الاستطلاعية قام الباحث بالاختيار العشوائي لـ ( 10 ) طلاب من المرحلة الاولى ومن غير المتعلمين للسباحة ( من غير افراد عينة البحث ) وتم تعليمهم لسباحة الصدر باستخدام الاسلوب العشوائي وقد استغرقت التجربة الاستطلاعية فترة (8) ايام وبواقع اربع وحدات تعليمية ، بعدها تم اختبار عينة التجربة وتم تثبيت نتائج اختبارهم ، وبعد اسبوع واحد تم اعادة الاختبار ، قد اجريت التجربة الاستطلاعية لغرض التأكد من صلاحية الادوات المستخدمة والتعرف على الوقت المستغرق في تنفيذ الاختبار وتحقيق الشروط العلمية له ، علما" ان التجربة الاستطلاعية بدأت بتاريخ 11/16 ولغاية 2009 /11/24 .

### 4-2-3 ادوات البحث :

- الملاحظة والتجريب .
- المصادر العلمية (الكتب والمراجع) .
- اختبار سباحة الصدر .

### 3-2-4-1 اختبار سباحة الصدر<sup>(1)</sup>:

لتقييم وقياس مستوى الاداء الحركي لسباحة الصدر لدى مجموعتي البحث التجريبتين فقد تم استخدام اختبار سباحة الصدر المعتمد والمقنن في رسالة ماجستير للباحثة افتخار السامرائي والذي يقيس مستوى الاداء الحركي لسباحة الصدر من ناحية انجاز الحركة وكذلك من ناحية نوعية الاداء الحركي وفيما يلي وصف كامل للاختبار وكيفية تحديد درجة المختبر فيه :

#### - هدف الاختبار :

هدف هذا الاختبار هو قياس مستوى الاداء الحركي لسباحة الصدر الذي يعبر عن مستوى التوافق بين مكونات سباحة الصدر (وضع الجسم ، حركة الرجلين ، حركة الذراعين ، التنفس ) .

#### - اجراء الاختبار :

النزول الى الحوض ، الوقوف قرب الحافة على ان يكون الظهر مواجه لها ، الوقوف على احدى القدمين واسناد الاخرى على الحافة خلفا" ، مد الذراعين الى الامام مع ثني الجذع بمستوى سطح الماء ، دفع الجسم الى الامام بالقدم المستندة على الحافة ، الانسياب ثم اداء حركات سباحة الصدر كاملة ، محاولة السباحة لايعد مسافة .

#### - طريقة احتساب الدرجات :

##### - ناحية انجاز الحركة :

حيث تتم بقياس المسافة التي يقطعها كل مختبر عند اداء سباحة الصدر اي من الحافة الى ابعد نقطة يصلها .

##### - اما الناحية النوعية :

يجلس ثلاثة من المقومين على جانب الحوض لتقويم الناحية النوعية من الاداء الحركي لسباحة الصدر لكل فرد من افراد عينة البحث اثناء تطبيقه للاختبار وفق المستويات الثلاثة التالية :

- قيمة الدرجة (3) = جيد : عندما تبدأ السباحة من الانسياب الجيد ثم تسحب الذراعان حتى يصل المرفقان الى مستوى الكتفين ، يرتفع الرأس قليلا" لأخذ الشهيق ويسحب المرفقان بسرعة الى الجسم وتواجه الكفان احدهما الاخرى ، ومع امتداد الذراعين اماما تثني الركبتان ويسحب الركبتان الى الورك ، ويرجع الرأس الى الماء لاداء الزفير ، تستمر الذراعان امتدادهما اماما بينما

(1) افتخار احمد السامرائي . تطور مستوى الاداء الحركي اثناء عملية تعلم سباحة الصدر للبنات . رسالة ماجستير ،

تتباعد الركبتان من جهة والكعبين من جهة اخرى للجانبين قليلا ثم تمد وتضم الرجلين سوية بحركة انفجارية مستمرة ، وهنا يصبح الجسم بوضع الانسياب وتبدأ الحركة من جديد وهكذا .  
 - قيمة الدرجة (2) = متوسط : عندما تتم عمليتي الشهيق والزفير فوق سطح الماء وعند عدم محافظة الجسم على وضعه الجيد عند الانسياب بين كل دورة واخرى وبدون توقيت منتظم .  
 - قيمة الدرجة (1) = ضعيف : عندما لاتؤدي عملية التنفس وعدم توافق حركات الذراعين والرجلين .

علما ان قيمة درجة تقويم نوعية الاداء الحركي لكل مختبر تحتسب بأستخراج الوسط الحسابي للمقومين الثلاثة ، وبهذا يكون لكل مختبر درجتين : درجة لتقويم المستوى - ودرجة لمقدار المسافة المقطوعة .

### 3-2-2-2 المعالجات الاحصائية :

تضمن البحث استخدام المعالجات الاحصائية التالية :

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- اختبارات للعينات المرتبطة والمستقلة

### 4 عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

يتضمن هذا الباب عرض نتائج اختبار سباحة الصدر من ناحية انجاز الحركة بقياس المسافة التي يقطعها كل فرد من افراد عينة البحث في الاختبار المستخدم من جهة ، ومن ناحية تقويم نوعية الحركة من خلال تقييم مدرسي مادة السباحة للاداء الحركي لسباحة الصدر لكل فرد من افراد العينة اثناء اداء الاختبار من جهة اخرى ، وتحليلها وكما يلي :

4-1 عرض نتائج الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة والجدولية ومستوى الدلالة لاختبار سباحة الصدر من ناحية قياس انجاز الحركة وتحليلها :

الجدول (1)

النتائج الاحصائية للمقارنة بين مجموعتين البحث التجريبية الاولى والثانية

في اختبار سباحة الصدر في قياس انجاز الحركة

المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (E) المحسوبة	قيمة (E) الجدولية*	مستوى
المجموعة الاولى (عشوائي)	7.1	3.46	4.04	2.02	معنوي
المجموعة الثانية (متسلسل)	3.1	2.82			

\*تحت درجة حرية ن  $2\bar{a} + 1 = 38$  ، ومستوى دلالة 0.05

يبين الجدول (1) النتائج الأحصائية للمقارنة بين مجموعتي البحث التجريبتين  $\bar{a}$  و  $\bar{b}$  أختبار سباحة الصدر لقياس انجاز الحركة لافراد عينة البحث ، اذ حققت مجموعة البحث التجريبية الاولى التي استخدمت الاسلوب العشوائي في تعلمها وسطا "حسابيا" بلغت قيمته (17  $\bar{a}$ ) وبأنحراف معياري مقداره (3.46) ، أما مجموعة البحث التجريبية الثانية التي استخدمت الاسلوب المتسلسل في تعلمها فقد حققت وسطا "حسابيا" بلغ (13  $\bar{a}$ ) وبأنحراف معياري (2.82) درجة ، في حين كانت قيمة ( $\bar{E}$ ) المحسوبة بين المجموعتين في الأختبار (4.04) ، وبمقارنة هذه القيمة مع قيمة ( $\bar{E}$ ) الجدولية البالغ (2.02) تحت درجة حرية (38) ومستوى دلالة (0.05) ، ظهر أن الفرق بين المجموعتين كان معنويا  $\bar{a}$  لقياس انجاز الحركة  $\bar{b}$  لصالح مجموعة البحث التجريبية  $\bar{a}$  (ذات الاسلوب العشوائي) ، والشكل البياني (1) يوضح الفرق بين وسطي المجموعتين في نتائج قياس انجاز الحركة لاختبار سباحة الصدر :

4-2 عرض نتائج الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ( $\bar{E}$ ) المحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة لدرجات تقويم نوعية الاداء الحركي في اختبار سباحة الصدر تحليلها :

#### جدول (2)

يبين النتائج الأحصائية للمقارنة بين مجموعتي البحث التجريبية الاولى والثانية لتقويم نوعية الاداء الحركي في اختبار سباحة الصدر

المجموعة	الوسط الحسابي	الأنحراف المعياري	قيمة ( $\bar{E}$ ) المحسوبة	قيمة ( $\bar{E}$ ) الجدولية*	مستوى $\bar{a}$ و $\bar{b}$
المجموعة الاولى (عشوائي)	2.20 درجة	0.83	2.50	2.02	معنوي
المجموعة الثانية (متسلسل)	1.60 درجة	0.75			

\*تحت درجة حرية  $2\bar{a} + 1 = 38$  ، ومستوى دلالة 0.05

يبين الجدول (2) النتائج الأحصائية للمقارنة بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة  $\bar{a}$  مستويات تقويم مدرسي المادة لنوعية الاداء الحركي في سباحة الصدر لافراد العينة ، اذ حققت مجموعة البحث التجريبية الاولى (ذات الاسلوب العشوائي في التعلم) وسطا "حسابيا" بلغت قيمته (2.20) درجة وبأنحراف معياري مقداره (0.83) ، أما مجموعة البحث التجريبية الثانية (ذات الاسلوب المتسلسل في التعلم) فقد حققت وسطا "حسابيا" بلغ (1.60) درجة وبأنحراف معياري (0.75) ، في حين كانت قيمة ( $\bar{E}$ ) المحسوبة بين المجموعتين في الأختبار (

(2.50)، وبمقارنة هذه القيمة مع قيمة ( $\bar{E}$ ) الجدولية البالغة (2.02) تحت درجة حرية (38) ومستوى دلالة (0.05)، ظهر أن الفرق بين المجموعتين كان معنوياً في نتائج تقويم المدرسين ولصالح المجموعة التجريبية الأولى أيضاً، والشكل البياني (2) يوضح الفرق بين وسطي المجموعتين في تقويم نوعية ومستوى الاداء الحركي لاختبار سباحة الصدر؟ فراد مجموعتي البحث :

#### 4 - 3 مناقشة النتائج :

تدل البيانات التي تظهر في الجدولين (1,2) والشكلين البيانيين (1,2) بأن النتائج المتحققة من قبل افراد عينة البحث في اختبار سباحة الصدر المستخدم كانت ايجابية من الناحيتين ، ناحية انجاز الحركة وناحية تقويم نوعية الاداء الحركي لسباحة الصدر فالمجموعتين قد تعلم افرادها اداء هذا النوع من السباحة واستطاعوا ان يقطعوا مسافات متباينة بغض النظر عن تفوق مجموعة على اخرى في النتائج المتحققة وبهذا فقد تحقق الهدف والفرض الاول للبحث في التعرف على اثر تنظيم العملية التعليمية باستخدام اسلوب التمرين العشوائي والمتسلسل في تعلم حركات سباحة الصدر ، وكون هذا النوع من الاثر هو ايجابي في التعلم .

اما من ناحية معرفة افضلية اي الاسلوبين العشوائي ام المتسلسل في تعليم حركات سباحة الصدر فقد بينت النتائج ان استخدام اسلوب التمرين العشوائي افضل من استخدام الاسلوب المتسلسل في تعليم المهارة المذكورة الذي تعكسه نتائج الاختبار المستخدم ومن الناحيتين (انجاز الحركة ونوعية الاداء الحركي) كما هو واضح في الشكلين البيانيين (2 ، 1) ، ويعزو الباحث هذا التفوق لمجموعة التمرين العشوائي الى ان تأثير تداخل التمرين لاكثر من حركة في الوحدة التعليمية الواحدة جعل المتعلم مستعداً للتعرف والتمييز بين الحركات المختلفة (ذراعين ورجلين) (Ó Ábe) ، كما ان استخدام التمرين العشوائي مع المتعلمين المبتدئين قد دفع المتعلم المبتدئ الى ان يولد برنامج حركي جديد في كل مرة يتحول فيها من اداء مهارة الى اداء مهارة اخرى جديدة اذ ان هذا الانتقال او التحول المتناوب في التركيز ادى الى تهيئة المتعلم برامج حركية مناسبة لكل مهارة حيث ساعد ذلك على شحن قدرات المتعلم واندفاعه للاكتشاف والتكيف السريع مع التغيير المفاجيء في متطلبات الاداء ، وهذا ما يؤكدده (Schmidt) اذ يرى " ان هناك تأثيرات مفيدة للتمرين العشوائي تجعله متفوقاً على التمرين المتسلسل في تأثيره في تعلم الحركات الرياضية وذلك لان التمرين العشوائي يجعل المتعلم ينسى الحلول والاجراءات قصيرة الامد الخاصة بمسألة الحركة بعد المهمة اذ ان نسيان الحلول القصيرة الامد يجبر المتدرب على توليد حلول مرة ثانية للمحاولة اللاحقة للمهمة ، اذ ان الامر يكون مفيداً للتعلم ، كما ان التمرين العشوائي يجبر المتعلم لينشغل بشكل كامل بعملية التعلم وذلك عن طريق منع اجراءات التكرار "

(1) ، ويتفق وجيه محجوب مع ( Schmidt ) اذ يرى بأن اسلوب التمرين المتسلسل " يمكن ان يؤدي الى الاكتساب والتعلم الانى للحركة دون الاحتفاظ بمستوى ذلك التعلم لفترة طويلة " (2) كما يؤكد على انه " بالرغم من ان مجموعة النظام المتسلسل تؤدي افضل من مجموعة الاداء العشوائي خلال فترة الاكتساب ولكن مجموعة الاداء العشوائي تتعلم اكثر " (3) .

الامر الذي جعل افراد مجموعة البحث التجريبية الاولى ( مجموعة التعلم العشوائي) افضل في نتائج الاختبار المستخدم في اجراءات البحث ، وعليه فقد ظهرت فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين نتائج المجموعتين التجريبيتين ، وبهذا تحقق هدف البحث في معرفة افضلية الاستخدام لاسلوبي التمرين العشوائي و المتسلسل من حيث اثرهما في تعلم واكتساب حركات سباحة الصدر ، وفرض البحث الثاني بأن هنالك فروق معنوية ذات دلالة احصائية في نتائج اختبار تعلم حركات سباحة الصدر باستخدام اسلوبي التمرين العشوائي والمتسلسل لدى افراد مجموعتي عينة البحث التجريبيتين.

---

(1) Schmidt, A. Richard. (op.cit.) , p.275 .

(2) وجيه محجوب . التعلم وجدولة التدريب . بغداد : مكتب العادل للطباعة الفنية ، 2000 ، ص 205 .

(3) وجيه محجوب . نفس المصدر ، 206 O

## 5-الاستنتاجات والتوصيات

### 5-1 الاستنتاجات :

على ضوء البيانات المتحققة استنتج الباحث :

- اظهر استخدام الاسلوبيين التمرين العشوائي والمتسلسل تأثيرا "معنوياً" متبايناً في تعليم حركات سباحة الصدر .

- اظهر استخدام اسلوب التمرين العشوائي تأثيرا ايجابيا وفضلية من استخدام التمرين المتسلسل في تعليم حركات سباحة الصدر .

### 5-2 التوصيات :

في حين وصى الباحث :

- ضرورة التركيز على استخدام الاسلوب العشوائي في تعليم حركات سباحة الصدر للحصول على نتائج ايجابية جيدة في نهاية المرحلة التعليمية .

- اجراء بحوث مشابهة اخرى لاستخدام الاسلوب العشوائي في تعليم حركات بقية انواع السباحة (الحرّة والظهر والفراشة )

## المصادر العربية والاجنبية

- افتخار احمد السامرائي . تطور مستوى الاداء الحركي اثناء عملية تعلم سباحة الصدر للبنات . رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1984 .
- لؤي حسين البكري . تأثير استخدام جدولة التمرين العشوائي والمتجمع في تعلم بعض المهارات الاساسية بالريشة الطائرة . رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2000 .
- نزار الطالب ومحمود السامرائي . مبادئ الاحصاء والاختبارات البدنية والرياضية . الموصل : دار الكتب ، 1981 .
- وجيه محجوب جاسم . طرائق البحث العلمي . بغداد : دار الحكمة للطباعة والنشر ، 1993 .
- وجيه محجوب . التعلم وجدولة التدريب . بغداد : مكتب العادل للطباعة الفنية ، 2000 .
- وديع ياسين وحسن محمد . التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية . الموصل : دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999 .
- يعرب خيون . التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق . بغداد : مكتب الصخرة للطباعة ، 2002 .
- Schmidt, A. Richard and Craig, A. Wrisberg. Motor Learning and Performance, Human Kentic, 2000 .
- Schmidt, A. Richard. Motor Learning and Performance, Human Kentic, books, Champaing, illinoias, 1991 .
- Herbert, Lending and Solman, Practice schedule Effect on the performance and Learning of low and high skilled , Res. Quartely, 1996 .