

Submitted by Author	18/12/2024
Accepted to Online Publish	05/01/2025

## **The effect of different training methods exercises in developing the technical performance of butterfly swimmers**

**Assistant Professor Dr. Alsade, Mohammed kamel**

Iraq, Diyala University, College of Physical Education and Sports Sciences

[mohannedkamel1977@gmail.com](mailto:mohannedkamel1977@gmail.com)

Butterfly swimming is considered one of the complex swimming technical performance and is the most difficult performance among the four swimming styles. Adjusting the performance requires many exercises and repetitions so that the swimmer can perform in the correct technical form. Hence, the importance of research in preparing exercises using multiple means in order to develop the performance of butterfly swimmers. The problem of the research was the lack of special training methods outside the water to develop the technical performance of butterfly swimmers, which prompted the researcher to delve into this experiment to identify the effect of these methods in developing the technical performance of butterfly swimmers. As for the objectives of the research, it was to develop training exercises to develop the technical performance in butterfly swimming. The research sample consisted of 20 swimmers from different sports clubs from butterfly swimmers who are new to the activity. They were divided into two groups, a control and an experimental group. Special tests were conducted on them through a form prepared to evaluate performance in butterfly swimming. It was found that the experimental group was superior in developing performance compared to the control group.

## ”اثر تمارين بوسائل تدريبية مختلفة في تطوير الاداء الفني لسباحي

### الفراشة”

ا.م.د / مهند كامل شاكر السعدي

العراق، جامعة ديالى، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

[mohannedkamel1977@gmail.com](mailto:mohannedkamel1977@gmail.com)

#### المقدمة واهمية البحث:

تعد السباحة إحدى الفعاليات المحببة والمشوقة والممتعة للكثير من شعوب العالم والتي يمكن الاستفادة منها في تطوير النواحي البدنية والمهارية فضلاً عن النواحي الصحية والنفسية والاجتماعية وتعتبر سباحة الفراشة إحدى أصعب أنواع السباحة وهي واحدة من أهم فعاليات السباحة الأولمبية إذ تحتل المرتبة الثانية في الترتيب الأولمبي من حيث السرعة بعد السباحة الحرة ولذلك اهتمت الدول بها وبتطويرها للحصول على أكثر عدد ممكن من الأوسمة في البطولات عن طريق تطوير المناهج التدريبية الخاصة بها وصولاً إلى تحقيق أفضل النتائج في المستقبل.

وتعتبر الحركة الموجية التي تتميز بها سباحة الفراشة ((الدولفين)) تساعد على بناء متطلبات حركة الجسم داخل الماء خاصة في حالة البداية (Start) كما أن مسار حركة الذراع داخل الماء بالنسبة لسباحة الفراشة (الدولفين) يؤدي إلى توليد الإحساس بحركة الذراع داخل الماء بالنسبة لأنواع السباحات الأخرى

وتكمن أهمية تطوير الاداء الفني لسباحة الفراشة بانعكاسات إتقانها الإيجابية على الأنواع الأخرى من السباحة من حيث الناحية الفنية وذلك لما يتميز به (تكنيك) هذا النوع من درجات عالية من التوافق العصبي العضلي و الذي يساعد بدوره على تلافي الأخطاء الفنية التي قد تكون موجودة لدى السباح في بقية السباحات

#### 2-1- مشكلة البحث:

تعد سباحة الفراشة (الدولفين) من الفعاليات ذات المتطلبات الفنية العالية ونتيجة لصعوبة هذه المتطلبات فقد تبلور عنه ضعف في مستوى الاداء الفني لدى السباحين ومن خلال اطلاع الباحث على البحوث والدراسات السابقة فقد وجد أنها لم تنطرق إلى وضع منهج تدريبي يسهل عملية تطوير الاداء لسباحة الفراشة (الدولفين) وحتى إن وجدت فإنها لم تتضمن استخدام

التمارين الأرضية والأدوات المساعدة المناسبة لتدريب سباحة الفراشة وهذا انعكس بدوره على تحديد نطاق انتشار تعلم هذه الفعالية قياساً بالأنواع الأخرى من السباحة ونتيجة لذلك ارتأى الباحث التطرق إلى وضع تمارين تدريبية بوسائل يفترض أنها يسهم في بناء متطلبات تطويرها للسباحين الجدد الممارسين لها في اندية السباحة العراقية بما ينعكس إيجابياً على هذا النوع من السباحة مستقبلاً.

### 3-1-أهداف البحث:

- 1.وضع تمارين بوسائل تدريبية لتطوير الاداء الفني بسباحة الفراشة.
- 2.معرفة تأثير التمارين بالوسائل في تطوير الاداء الفني لسباحة الفراشة.

### 4-1- فرضيات البحث:

1.هناك فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبار القبلي و البعدي ولصالح الاختبارالبعدي للمجموعة التجريبية.

2.هناك فروق ذات دلالة معنوية للاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة و التجريبية ولصالح المجموعة التجريبية.

### 1-3- منهج البحث:

طبيعة المشكلة التي يتطرق إليها الباحث هي التي تحدد طبيعة المنهج المستخدم وأن الوصول إلى الحقائق العلمية من خلال البحث و الاستقضاء حيث أن المناهج تختلف تبعاً لنوع واسلوب المنهج المتبع وكذلك أهدافه ، لهذا اعتمد الباحث المنهج التجريبي لملاءمة طبيعة المشكلة.

### 2-3-عينة البحث:

تكونت عينة البحث من (20) سباحا من فئة الشباب لسباحة الفراشة من خمسة اندية عراقية وهم ( السلام ، الجيش ، الاعظمية ، الشرطة ، الحشد)  
تم الاختيار العمدي لسباحين المتدربين الجدد سباحي الفراشة وتقسيمهم بشكل عشوائي الى مجموعتين 10 ضابطة واخرى تجريبية .

### 4-3-تجانس عينة بحث:

من اجل تحقيق مستوى متقارب في الأداء لعينة البحث ولمنع المؤثرات التي تؤثر في نتائج التجربة من حيث الفروق الفردية الموجودة لدى عينة البحث قام الباحث بإجراء التجانس

بأخذ متغيرات (الطول - الوزن - العمر) و استخدام المعالجات الإحصائية المناسبة وكما مبين في الجدول (1)

معنوية الفروق	(F) الجدولية	(F) المحتسبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المعالجات الإحصائية المتغيرات
			ع±	س <sup>-</sup>	ع±	س <sup>-</sup>	
غير معنوية	3.18	1.10	15.41	234	17.1	236.4	العمر (بالأشهر)
غير معنوية		1.12	2.43	69.01	2.01	69.6	الوزن كغم
غير معنوية		1.18	2.32	170	2.73	169.5	الطول (سم)
			10		10		حجم العينة

تحت مستوى دلالة 0.05 وبدرجة حرية 9

3-3 تكافؤ عينة البحث:

الجدول (2) " يبين تكافؤ المجموعتين التجريبية و الضابطة في نتائج نقاط استمارة تقييم الاداء في الاختبار القبلي وقيمة (ت) المحتسبة وقيمة (ت) الجدولية ودلالاتهما الإحصائية و الاوساط الحسابية و الانحرافات المعيارية للمجموعتين)

الاختبار القبلي					المعالجات الإحصائية المجموعات
معنوية الفروق	ت الجدولية	ت المحتسبة	ع ±	س -	
غير معنوي	2.101	1.52	1.12	9 درجة	التجريبية
			1.13	8.18 درجة	الضابطة

\*تحت مستوى دلالة (0.05) درجة حرية 18.

4-3 وسائل جمع البيانات وأدوات البحث:

3-4-1- الوسائل:

استخدم الباحث الوسائل التي يمكن أن يحصل من خلالها على البيانات و المعلومات المطلوبة لحل مشكلته وتحقيق أهداف بحثه لأنها الوسيلة التي يستطيع بها الباحث حل مشكلته مهما كانت تلك الأدوات بيانات - عينات - أجهزة<sup>(1)</sup>.

ولهذا استعان الباحث بـ:

-المراجع و المصادر العربية والأجنبية.

-الملاحظة العلمية.

(1) وجيه محجوب - طرائق البحث العلمي ومناهجه ، بغداد ، دار الحكمة للطباعة و النشر 1993 ،ص179.

-استمارة مقننة لتقويم الأداء الفني لسباحة الفراشة.

3-4-2-الأدوات و الأجهزة المستخدمة:

- استخدام جهاز ارضي لتدريب حركة الذراعين سباحة الفراشة.

-ميزان طبي

-علم لتحديد المسافة.

-كاميرا تصوير فيديو نوع (National)

-نظارات سباحة نوع (Speedo) صينية الصنع.

-حزام الذراع (arm band) صيني الصنع.

-حزام الطفو.

-نوابض معدنية.

-جهاز سحب بكرة.

-مصطبة.

-اطار مطاطي.

3-7- إستمارة تقويم الاداء الفني لسباحة الفراشة:

بهدف الوصول إلى نتائج دقيقة يمكن التعامل معها إحصائياً في تقويم الأداء الفني

لسباحة الفراشة أستعان الباحث باستمارة تقويم مقننة<sup>(2)</sup> احتوت على ستة أبعاد وهي :-

البعد الأول: ويمثل الأوضاع و الاسم و الدرجة ويتألف من عشرة حقول.

البعد الثاني: ويمثل وضع الجسم (Body Position) ويتألف من ثلاثة أعمدة.

البعد الثالث: ويمثل حركة الذراعين (Arms action) ويتألف من ستة أعمدة.

البعد الرابع: ويمثل ضربات الرجلين (Legs action) ويتألف من أربعة أعمدة.

البعد الخامس: ويمثل التنفس (Breathing) ويتألف من ثلاثة أعمدة.

البعد السادس: ويمثل التوافق (Coordination) ويتألف من ثلاثة أعمدة.

(2)الخطاط سلام محمد حسين - تأثير استخدام التمرين المتداخل في تعليم نوعين من أنواع السباحة ، رسالة ماجستير، 1999.

3-7-1- احتساب درجات التقويم للاداء:

تكون الدرجة العليا للبعد الواحد ( 3 ) درجات و الدرجة الدنيا ( 1 ) درجة واحدة وبذلك يكون أعلى تقييم ( 18 ) ثمانية عشر درجة وأوطأ تقييم ( 6 ) ستة درجات.

3-7-2- طريقة التقويم:

وتتم عن طريق الملاحظة العلمية بواسطة خبراء السباحة عن طريق (التصوير الفديوي للاداء) للحصول على نتائج دقيقة.

3-8-8- مواصفات الاختبار:

الهدف: قياس مستوى الأداء الفني في سباحة الفراشة.

الأدوات:

-حوض سباحة.

-شريط قياس.

-أعلام لتحديد المسافة.

-كاميرا تصوير فديوي.

3-8-1- طريقة الأداء:

يقف المختبر داخل الحوض في منطقة المياه الضحلة وعندما يكون جاهزاً للأداء يقوم بالسباحة لقطع المسافة المحددة وهي (15) متر.

3-8-2- طريقة التسجيل:

يكون التقييم عن طريق الملاحظة غير المباشرة (التصوير الفديوي) وباستخدام استمارة مقننة لتقويم الأداء.

3-8-8- الأسس العلمية للاختبار:

استعان الباحث باختبار مقنن على البيئة العراقية من السباحين بمعدل صدق (0.90) ومعامل ثبات (0.81).

3-9- التدريبات والوسائل :

قام الباحث باعداد تمرينات بوسائل على الارض وعلى جهاز تدريبية للذراعين لسباحة الفراشة (الدولفين) حيث كانت حسب الالية التالية:-

- بدء العمل بالمنهج التدريبي اعتباراً من 2024/8/2 ولغاية 2024/10/20

ان مفردات التمرينات التدريبية هي واحدة لكلتا المجموعتين التجريبية والضابطة باستثناء إدخال المتغير المستقل وهو (التمرينات بوسائل مختلفة) بالنسبة للمجموعة التجريبية .

استخدم الباحث طريقتي التدريب الفترى والتكراري حسب الحالة التدريبية والتمرينات المتبعة - كانت الراحة البينية بين التكرارات تعطى على أساس النبض أي بعد هبوط النبض من 110- 120 ن/د يقوم السباح بأداء التكرار الأخر ( اذا كانت طريقة التدريب فترياً عالي الشدة) اما اذا كانت طريقة التدريب تكرارياً فيقوم السباح بأداء التكرار الاخر بعد وصول النبض الى 100 ن/د ، أما الراحة بين المجاميع فكانت من (3-5) دقائق .

- تم حساب النبض عن طريق الشريان السباتي بالعد لمدة (6ثواني) وضرب الناتج  $\times 10$  فيكون مجموع عدد ضربات القلب في الدقيقة الواحدة بأعتبار ان هذه الطريقة أفضل الطرق وأكثرها دقة.

### 10-3- الاختبارات القبلية والبعديّة:

تم اجراء الاختبار و التصوير القبلي للمجموعتين الضابطة و التجريبية في يومين 1 و 2 /8/2024 في مسبح نادي الجيش الرياضي في تمام الساعة (10) العاشرة صباحاً واستمر لمدة (2) ساعتين وتم تنفيذه بالاستعانة باختبار مقنن<sup>(3)</sup> لاختبار الأداء الفني لسباحة الفراشة للمجموعتين ولقد حاول الباحث قدر المستطاع تثبيت الظروف المتعلقة بالاختبار من حيث الزمان و المكان من أجل العمل على توافرها في نفس الظروف في الاختبار البعدي بعد انقضاء البرنامج فترة التمرينات التدريبية حيث تم الموافقين 20 و 2024/10/21 واستمر لمدة ساعتين إذ تضمن اختبار سباحة الفراشة لمسافة (15) متر ولقد حرص الباحث على ايجاد جميع المتطلبات و الظروف التي تم فيها الاختبار القبلي من حيث التنفيذ وتقويم الأداء

### 11-3 الوسائل الإحصائية :

تم استخراج نتائج البحث باستخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS) على الحاسوب .

(3) الخطاط سلام محمد حسين كريم . (1999) مصدر سبق ذكره ص92.

## 4- عرض ومناقشة النتائج:

1-4 عرض ومناقشة نتائج المجموعة التجريبية لدرجات استمارة تقييم الاداء الفني لسباحة الفراشة .

جدول رقم (5) يوضح الوسط الحسابي و الانحراف المعياري (ت) المحتسبة و (ت) الجدولية للاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية.

معنوية الفروق	المجموعة التجريبية						
	ت الجدولية	ت المحتسبة	الوسط الحسابي للفروق	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي	
				ع ±	س	ع ±	س
معنوي	2.26	12.10	6.93	1.97	14.93 درجة	1.21	9 درجة

تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (9).

## 2-4 عرض ومناقشة نتائج المجموعة الضابطة

جدول رقم (6) يوضح الوسط الحسابي و الانحراف المعياري ومتوسط الفروق و (ت) المحتسبة و (ت) الجدولية للاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة.

معنوية الفروق	المجموعة الضابطة						
	ت الجدولية	ت المحتسبة	الوسط الحسابي للفروق	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي	
				ع ±	س	ع ±	س
معنوي	2.26	7.60	4.03	2.43	11.2 درجة	1.13	8.18 درجة

\* تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (9).

## 3-4 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة

جدول رقم (7) يوضح الوسط الحسابي و الانحراف المعياري و (ت) المحتسبة و (ت) الجدولية للمجموعتين التجريبية و الضابطة للاختبار البعدي.

معنوية الفروق	الاختبار البعدي				المعالجات الحسابية
	ت الجدولية	ت المحتسبة	ع ±	س	
معنوي	2.20	3.10	1.97	14.93M	المجموعة التجريبية
			2.43	11.2M	المجموعة الضابطة

\* تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (18).

## 4-4 مناقشة نتائج تقييم الأداء لسباحة الفراشة لجموعتي البحث الضابطة والتجريبية

من خلال ملاحظة الدرجات الظاهرة في الجداول السابقة لكل من مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية تبين ان هناك وجود فروق معنوية ولصالح المجموعتين بالمفردات التدريبية المستخدمة ولكن هناك تفوق واضح للمجموعة التجريبية التي استخدمت التمرينات بوسائل تدريبية جديدة قد ساعدة في رفع درجات تقييم الاداء الفني لسباحي الفراشة مقارنة بالعينة الضابطة وبالإضافة إلى ذلك فأن لاستخدام الجهاز و التمارين الأرضية خصوصية في تسهيل عملية التدريب كونها ناجحة في توفير الظروف الحركية الملائمة وهذا ما يشير إليه (مصطفى كاظم وآخرون 1982) " إن الأدوات المساعدة تجعل التدريب أكثر تركيزاً على المهارات المراد تعلمها كما إلى دورها في مساعدة المعلم على تنوع واستشارته ويضيف تعطى التمارين الأرضية كعامل مساعد في عملية التعلم ويقوم المعلم بإجراء التمارين المراد تطبيقها على اليابسة لأجل إتقانها أو التعود عليها قبل تطبيقها داخل الماء(علي توفيق : 1980) ومن أمثلة التمارين الأرضية المستخدمة ضمن التمرينات التدريبية تمرين الإحساس بالحركة التموجية وتمرين الإحساس بالجزء الرئيسي من حركة الذراع مع أداء الضربة الثانية للرجل وتمرينات جهاز السحب للذراعين بالفراشة. فيعزو الباحث سبب هذا التطور الى أهمية ودور الوسائل المساعدة في التدريب الرياضي بالنقاط التالية .

- اختصار الوقت ودقة التنفيذ .
- الإدراك السليم للحركة
- عامل التشويق عند الأداء

إن استخدام التمارين التي تعمل بالمسار الحركي للفعالية نفسها (فن الأداء الحركي) تعمل على تطوير القدرة وخاصة التمرينات التي تتشابه مع الحركات الرئيسية.

اذ ان التمرينات التي استخدمها الباحث هي تمرينات ( تمرينات مشابهة للحركة )

باستخدام الجهاز التدريبي والوسائل الاخرى الذي كان له الأثر الواضح

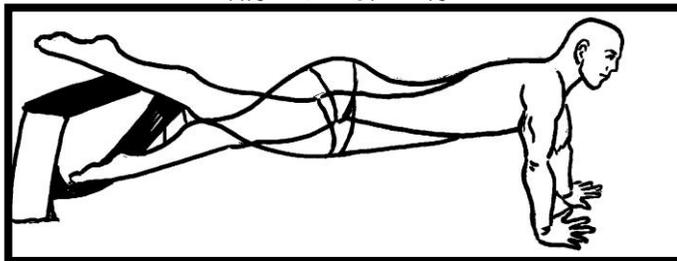
ان عنصري القوة والسرعة يتطوران معا في آن واحد اذا ما درب عليهما

1-5-الاستنتاجات:

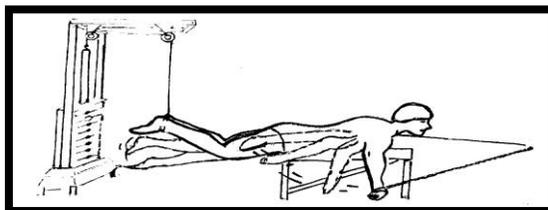
1. للتمرنات التدريبية تأثير إيجابي في تطوير الاداء الفني سباحة الفراشة.
2. توجد فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبار القبلي و الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح الاختبار البعدي وللمجموعة التجريبية.
3. توجد فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبار القبلي و الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة.

ملحق رقم (1)

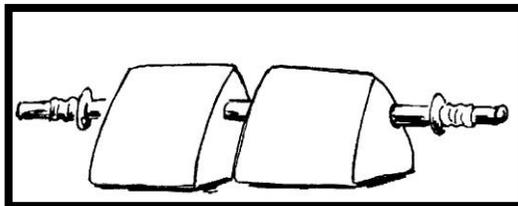
التمرنات بوسائل تدريبية مختلفة



شكل (1) يوضح تمرين الضربة المزدوجة للرجلين بواسطة حزام الرجل المطاطي



شكل (2) تدريب حركة الرجل السفلى (الثانية) مع حركة السحب و الدفع و التخلص ي جهاز البكرة الحديدية



شكل (3) استخدام مقود الطفو (Hander bar float) و (Float belt).



المصادر:-

- الخطاط سلام محمد حسين - تأثير استخدام التمرين المتداخل في تعليم نوعين من أنواع السباحة ، رسالة ماجستير، 1999.
- عبد الحميد شرف ؛ تكنولوجيا التعليم في التربية الرياضية : (القاهرة مركز الكتاب للنشر ، 2000 ) .
- علي توفيق.السباحة، مصر ، مطبعة عيسى البابي الحلبي وشركاؤه،1980.
- قاسم حسن حسين ؛ أسس التدريب الرياضي ، ط1 ؛ ( عمان ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، 1998 ) .
- مصطفى كاظم (وآخرون).رياضة السباحة، تعليم وتدريب وقياس، القاهرة ، دار الفكر العربي، 1982 .
- وجيه محجوب - طرائق البحث العلمي ومناهجه ، بغداد ، دار الحكمة للطباعة و النشر ، 1993