جامعة الموصل
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

تأثير التمرينات التصحيحية على وفق المتغيرات البيوكينماتيكية في مرحلة البدء (من التهيؤ الى لحظة لمس الماء) والإنجاز لسباحة ٢٥ متراً ظهر

سيروان ابراهيم زكر

رسالة ماجستير

التربية البدنية وعلوم الرياضة

بإشراف

الأستاذ الدكتور

فلاح طه حمو

١٤٤١هـ ٢٠١٩ م

ملخص الرسالة

تأثير التمرينات التصحيحية على وفق المتغيرات البيوكينماتيكية في مرحلة البدء (من التهيؤ الى لحظة لمس الماء) والانجاز لسباحة ٢٥ متراً ظهر

الباحث **المشرف**

سيروان ابراهيم زكر **أ.د فلاح طه حمو**

هدف البحث الى مايأتي:

١- التعرف إلى قيم المتغيرات البيوكينماتيكية في مرحلة البدء (من التهيؤ الى لحظة لمس الماء) والإنجاز لسباحة ٢٥متراً ظهر .

٢- إعداد تمرينات تصحيحية على وفق المتغيرات البيوكينماتيكية لمرحلة البدء في سباحة ٢٥متراً ظهر .

٣- التعرف إلى تأثير التمرينات التصحيحية على وفق المتغيرات البيوكينماتيكية في مرحلة البدء(من التهيؤ الى لحظة لمس الماء) والانجاز للاختبارين القبلي والبعدي في سباحة ٢٥ متراً ظهر.

٤- التعرف إلى العلاقة بين المتغيرات البيوكينماتيكية الخاصة بمرحلة البدء والإنجاز لسباحة ٢٥متراً ظهر.

وقد افترض الباحث:

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قيم المتغيرات البيوكينماتيكية لمرحلة البدء والانجاز في سباحة ٢٥ متراً ظهر للإختبارين القبلي والبعدي .

٢- وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات البيوكينماتيكية الخاصة بمرحلة البدء مع الانجاز لسباحة ٢٥ متراً ظهر .

واستخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة ومشكلة البحث ، واستخدم تصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي .

أُجري البحث على عينة عمدية تكونت من (٦) سباحين ، يمثلون منتخب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة الموصل للعام الدراسي (٢٠١٨ / ٢٠١٩).

استخدم الباحث الملاحظة العلمية التقنية والاستبيان والقياس والتحليل والاختبار، كوسائل لجمع البيانات للحصول على متغيرات البحث قيد الدراسة الحالية. تم تصوير الأداء الفني (الاختبار القبلي) في قاعة المسبح في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة الموصل ، وتم تحليل الأداء الفني القبلي ، وذلك لغرض التعرف إلى أخطاء عينة البحث، عن طريق الرجوع الى المصادر العلمية.

بعدها قام الباحث بوضع التمرينات التصحيحية للأخطاء المستخلصة من تحليل محتوى المصادر العلمية والانترنت. واستغرق تنفيذ التمرينات التصحيحية (٤) أسابيع ، وبمعدل ثلاث وحدات أسبوعياً أي ما يعادل (١٢ وحدة تدريبة) ، وبلغت زمن الوحدة الواحدة (٩٠) دقيقة . ثم أعيد تصوير الأداء الفني (الاختبار البعدي) في قاعة المسبح في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل .

استخدم الباحث المعالجات الإحصائية الآتية:(الوسط الحسابي ، والانحراف المعياري ، ومعامل الاختلاف ، واختبار (T) للعينات المرتبطة ، ومعامل الارتباط البسيط)، ولغرض معالجة البيانات إحصائياً تم استخدام برنامج (SPSS).

وأهم ما توصل إليه البحث:

١- وجود فروق ذات دلالة معنوية في متغير ارتفاع (م.ث.ك.ج)عن مستوى سطح الماء الخاص بوضع التهيؤ بين الاختبارين القبلي والبعدي وبنسبة مئوية ١٢,٥٪ من مجموع المتغيرات المختارة في هذا الوضع .
٢- وجود فروق ذات دلالة معنوية في المتغيرات البيوكينماتيكية الخاصة بمرحلة الدفع بين الاختبارين القبلي والبعدي وبنسبة ٥٢,٣٨٪ من مجموع المتغيرات المختارة في هذه المرحلة وهي (الزمن ، وارتفاع (م.ث.ك.ج) نهاية مرحلة الدفع عن مستوى الماء ، والسرعة الافقية لـ (م.ث.ك.ج) ، والسرعة المحصلة لـ(م.ث.ك.ج) ، وزاوية الانطلاق ، وسرعة الانطلاق ، وسرعة الزاوية لمفصل الوركين ، وسرعة الزاوية لمفصل الركبتين ، والفرق الزاوي لمفصل الكاحلين ، وسرعة الزاوية لمفصل الكاحلين ، وسرعة مسار (م.ث.ك.ج) } .
٣- وجود فروق ذات دلالة معنوية في المتغيرات البيوكينماتيكية الخاصة بوضعي الطيران ودخول الماء بين الاختبارين القبلي والبعدي وبنسبة وهي (زمن الطيران ، والازاحة الافقية لوضع الطيران ، والسرعة الافقية لـ(م.ث.ك.ج) ، ومسار (م.ث.ك.ج) ، وسرعة مسار (م.ث.ك.ج)

، وارتفاع (م.ث.ك.ج)عن الماء لحظة لمس سطح الماء ، وارتفاع مفصلي الوركين عن الماء لحظة لمس سطح الماء ، وارتفاع مفصل الركبتين عن الماء لحظة لمس سطح الماء ، وأعلى ارتفاع (م.ث.ك.ج) عن سطح الماء) .

٤- وجود فروق ذات دلالة معنوية في المتغيرات البيوكينماتيكية الخاصة بالحركة كاملة وهي (الزمن الكلي للحركة ، والإزاحة الافقية ، لـ (م.ث.ك.ج) ، والازاحة المحصلة لـ (م.ث.ك.ج) ، السرعة الافقية لـ (م.ث.ك.ج) ، والسرعة المحصلة ، ومسار (م.ث.ك.ج) الكلي ، وسرعة المسار الكلي لـ(م.ث.ك.ج))

وقد أوصى الباحث بتوصيات عدة في سبيل الإستفادة منها في مجال التعليم و التدريب، وصولاً إلى الأداء الأمثل و الإنجاز الأفضل منها :

١- الاهتمام بزمن مرحلة الدفع واعطاءه القدر الكافي من التدريب من أجل الوصول الى الوقت المناسب مع فن اداء جيد وبالتالي الحصول على دفع افقي إلى الخلف اي ازاحة افقية جيدة .

٢- التأكيد خلال التدريب على مرحلة البدء على رفع مركز ثقل الجسم بارتفاع مناسب فوق سطح الماء من أجل عدم السقوط المبكر لمفاصل الوركين في الماء خلال مرحلة الدفع .

٣- التأكيد على احتواء المناهج التعليمية على أفضل الوسائل التعليمية الحديثة للسباحين المبتدئين ، فضلاً عن الأجهزة والأدوات.

University of Mosul
College of Physical Education and Sports Sciences

The effect of corrective exercises on the according to biokinematic variables in the starting stage (from preparation to the moment of touching water) and the achievement of the 25 meters back swimming

Serwan Ibrahim Zakar

A Master Thesis
Sciences in Physical Education and Sports Sciences

Supervised by:
Prof.
Dr. Falah Taha Hammo

1441 A.H. **2019 A.D.**

The effect of corrective exercises on the according to biokinematic variables in the starting stage (from preparation to the moment of touching water) and the achievement of the 25 meters back swimming phase

Researcher **prof .Dr.**

Serwan Ibrahim Zakar **Falah Taha Hammo**

1441 A.H. **2019 A.D**

The research aimed at:

1- Identifying the values of the biokinematic variables in the starting stage (from preparation to the moment of touching water) and the achievement of the 25 meters back swimming phase .
2- Preparation of corrective exercises according to biokinematic variables for the starting stage of the 25 phase meter back swimming .
3- Identyifing the effect of corrective exercises on the according to the biokinematic variables in the starting stage (from preparation to the moment of touching water) and the achievement of the pre and post tests in 25 meters back swimming phase .
4- Identifying the relationship between the biokinematic variables for the stage of initiation and in 25 meters back swimming phase.

The researcher hypothesized that :

1- There are statistically significant differences between the pre and post tests for biokinematic variables and achievement in 25 meters back swimming .
2- There is a significant relationship between the biokinematic variables for the start stage and the phase of the 25 meters back swimming.

The researcher has used the experimental run up for its appropriateness for the study, The researcher has used pre and post test single group design.

The study was conducted on a sample of 6 swimmers representing the faculty of physical education and sports sciences / Mosul University for the academic year 2018/2019.

The researcher used technical scientific observation, questionnaire, measurement, analysis and testing as a means of collecting data to obtain the

research variables under study. The technical performance (cardiac test) was filmed in the pool hall in the Faculty of Physical Education and Sports Sciences / Mosul University. The pre technical performance was analyzed in order to identify the errors of the research sample by reference to the scientific sources.

The researcher then developed corrective exercises for errors derived from analyzing the content of scientific sources and the Internet. The corrective exercise took 4 weeks, at a rate of three units per week and the unit time was 90 minutes.

Then the technical performance (post-test) was re-photographed in the pool hall of the Faculty of Physical Education and Sports Sciences / University of Mosul.

The researcher used statistical statistical techniques (arithmetic mean, standard deviation, variance coefficient, T test for associated samples, correlation coefficient, change ratio). For statistical purposes, SPSS was used.

the researcher deduced the following:

1- There are significant difference in the height variable (The center of gravity of the body mass) for the level of the water surface of preparation position between before and after the test , and with a percentage of 12.5% of the total variables selected in this situation.
2- There are significant difference in the bio kinematic variables for the propulsion stage between the pre and post tests at rate of 52.38% of the total variables selected at this stage , namely :

- Time.
- Height (center of body mass weight) End of the push stage for water level.
- Horizontal speed.
- Vertical speed.
- Starting angle.
- The speed of departure.
- The angle of the hips.
- The angular speed of the knees.

Angular difference of the knees.
- Angular difference of ankles.
- Path speed (center of mass of body mass)

3- Corrective exercises have a significant effect on the bio kinematic parameters of flight status and water intake:

-Aviation Time.
-Horizontal distance.

c

- Horizontal speed.
- Path (center of mass of body mass)
- Path speed (center of mass of body mass)
- Height (center of body mass weight) for instant water touching water.
- The height of the hips the moment they touch the water.
- The height of the knees the moment touching the water.
- Higher height (center of weight of body mass) than water

4- Corrective exercises have a significant effect on the bio kinematic parameters of the whole movement

- Total time of movement.
- Horizontal distance.
- The distance collected.
- Horizontal speed.
- The speed obtained.
- Total pathway (mass center of mass mass)

5- There is a significant relationship between some bio kinematic variables for the start and completion stage in the post-test:

- Horizontal distance to place payment.
- The angular difference of the body to place the payment.
- The angular speed of the body to place the propulsion.
- The speed of the whole movement.

A set of recommendations have been suggested to be used in the field of education and training to achieve optimum performance and better performance, including:

1- Paying attention to the time of the payment stage and giving him enough training in order to arrive at the right time with the art of performing well and thus obtaining a horizontal push to the back of any good horizontal displacement .

2- Emphasis during training on the starting stage to raise the center of gravity of the body with a suitable height above the surface of the water in order not to premature fall of the hips joints into the water during the thrust phase

3- Ensuring that educational curricula contain the best modern educational methods for beginners swimmers , as well as devices and tools.