جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى
كلية التربية الرياضية

توظيف جهاز معدل لقياس القوة الدافعة داخل الماء وعلاقتها بالانجاز لسباحي (50 م) حرة

رسالة مقدمة

إلى مجلس كلية التربية الرياضية/ جامعة ديالى وهي

جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربيةالرياضية

من قبل الطالب

مهند كامل شاكر

بإشراف

الأستاذ المساعد الدكتور
نصير صفاء محمد علي

الأستاذ المساعد الدكتور
ماهر عبد اللطيف عارف

1432 هـ

2012 م

الباب الأول

1- التعريف بالبحث .

1-1 المقدمة وأهمية البحث.

2-1 مشكلة البحث .

3-1 أهداف البحث .

1- 4 مجالات البحث .

1-4-1 المجال البشري .

2-4-1 المجال ألزماني.

3-4-1 المجال المكاني .

5-1 تعريف المصطلحات.

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث:

تعتبر السباحة واحدة من الألعاب التي تلقى اقبالاً كبيراً من بين الفعاليات الرياضية لتأثيرها الايجابي على الجوانب البدنية والصحية والترويحية وكذلك ان ممارستها ارتبط بثقافتنا ومعتقداتنا وهي ما يوصينا بها ديننا الحنيف بوجوب تعلمها لقول رسولنا الكريم عليه الصلاة والسلام(علموا أولادكم الرماية والسباحة وركوب الخيل)

حيث تعد السباحة الحرة من أسرع أنواع السباحة الاولمبية الأربعة, فهي تحتل المرتبة الأولى في المناهج الاولمبية من حيث عدد فعالياتها وسرعتها بتحقيق افضل واقل الأزمان بين أنواع السباحات الاخرى . ان تحطيم الارقام القياسية في الألعاب الرياضية بشكل عام وفي رياضة السباحة بشكل خاص لم يكن وليد الصدفة بل كانت جانباً مهماً من جوانب البحث والاستقصاء من قبل الباحثين في أدق تفاصيلها سواء كانت تدريبية او تطبيقية او نفسية اذا أصبح شاغلهم الوحيد إعطاء تفسيرات لنتائج المعطيات التدريبية على شكل أرقام دقيقة من اجل تقييم وتقويم العملية التدريبية من جانب من اجل تطوير وتحسين الانجاز من جانب أخر. كما إن التقدم العلمي الكبير لمختلف علوم الرياضة انعكس في صناعة الأجهزة والوسائل والابتكارات العلمية التي تساهم في تقييم وقياس المستوى الرياضي لأجل الارتقاء به.

إن (صفة القوة في السباحة هي الصفة التي يتأسس عليها وصول السباح إلى أعلى مراتب البطولة إذ إنها تؤثر بدرجة كبيرة في تنمية السرعة و التحمل فإذا تحسنت القوة لدى السباح تتحسن بالتالي القوة الدافعة).[1] ولأهمية صفة القوة الدافعة في رياضة السباحة في حسم نتيجة السباق وخاصة في المسافات القصيرة 50 م حرة ولعدم وجود دراسة سابقة في بلدنا العراق العزيز تقيس مقدار القوة الدافعة داخل الماء للسباحين ولندرتها عالمياً . جاءت أهمية البحث بتوظيف جهاز معدل لقياس القوة الدافعة لحركات الذراعين والرجلين للسباح كلاً على حدة ومجتمعتان بالتوافق داخل الماء وذلك من أجل تحديد القوة الدافعة لكل منهما تحديداً كمياً دقيقاً لتكون عونا وإرشاد للمناهج التدريبية والمدربين. بما يضمن إنتاج أفضل للقوة عند السباح والذي يؤدي بالتالي إلى تحسين الانجاز.

(1) . سمير عبد الله رزق ؛ الموسوعة العلمية لرياضة السباحة . عمان : مطابع العامري ,2003, ص60 .

2-1 مشكلة البحث:

من اجل التعرف على المستوى البدني لابد من أن تتوفر أجهزة واختبارات تساعد في الكشف على مستويات التقدم في التدريب, وإن التقدم العلمي الذي كان له الأثر الايجابي في ابتكار وتطوير العديد من الأجهزة المختلفة في المجال الرياضي ساهم في إيصال الفرق الرياضية لأفضل الانجازات, ونظراً لصعوبة تقدير وقياس القوة أثناء الأداء وخصوصاً في رياضة السباحة لما يحيط بها من متغيرات أهمها الوسط المائي الذي يختلف الأداء به عن جميع الألعاب الرياضية الأخرى, ومن اجل التعرف وقياس القوة أثناء حركات السباح داخل الماء يتطلب ذلك وجود أجهزة خاصة , ولعدم توفر أجهزة تستخدم لقياس مقدار القوة الدافعة الناتجة من حركات السباح عند داخل الماء وأيضا غياب التقدير الكمي لقوة السباحين داخل الماء, ولأهمية القوة الدافعة في السباحة في حسم النتيجة الرياضية وخاصةً سباقات المسافات القصيرة 50م حرة

برزت مشكلة البحث من خلال توظيف جهاز معدل يقيس مقدار القوة الدافعة لجسم السباح داخل الماء كمياً والناتجة من خلال حركات الذراعين والرجلين أثناء أداء حركات السباحة الحرة, وذلك في محاولة منه لرفد العملية التدريبية بوسائل مهمة يمكن من خلالها تقييم مستوى القوة الدافعة الناتجة لكل سباح وتقديرها كمياً , لتكون مرشداً للمدربين وبيانات جديدة للتعرف من خلالها على قيم القوة للسباحين , وذلك خدمةً للارتقاء بمستوى رياضة السباحة في قطرنا العزيز.

1-3 أهداف البحث:

1- تعديل وتوظيف جهاز لقياس مقدار القوة الدافعة داخل الماء لسباحي 50م حرة

2- اعداد اختبارات باستخدام الجهاز المعدل لقياس مقدار القوة الدافعة داخل الماء لسباحي 50 م حرة.

3- التعرف على ازمنة وقيم اقصى قوة دافعة لكل من الذراعين والرجلين والتوافق داخل الماء لسباحي 50م حرة.

4- التعرف على العلاقة بين قيم أقصى قوة دافعة لكل من الذراعين والرجلين والتوافق داخل الماء مع الانجاز لسباحي 50 مً حرة .

5- التعرف على معدل قيم القوة الدافعة للتوافق لسباحي 50 م حرة وعلاقتها بالانجاز.

1-4 مجالات البحث:

1-4-1 المجال البشري: لاعبي منتخب الشباب العراقي للسباحة وعددهم (6) سباحين.

1-4-2 المجال الزماني: للفترة من **2/16 / 2012** لغاية **28/ 4 / 2012** .

1-4-3 المجال المكاني : مسبح الكاظمية المغلق في بغداد ومسبح السليمانية في كردستان.

1-5 تعريف المصطلحات :

القوة الدافعة في السباحة:

❖ " هي القوة التي تحرك جسم السباح في الماء عن طريق حركات الذراعين والرجلين"[1].

❖ "تنتج القوة المحركة أو الدافعة أثناء السباحة من خلال حركات الذراعين وضربات الرجلين بهدف التغلب على القوى المقاومة التي توثر على حركة السباح داخل الماء"[2].

التوافق :

❖ العمل المشترك والمنسق بين ضربات الرجلين وحركات الذراعين لحركة جسم السباح في الماء بما لا يعوق أحدهما الاخر . [3]

❖ التوافق في السباحة يعني الجمع في العمل بين ضربات الرجلين وحركات الذراعين لدفع وانتقال جسم السباح داخل الماء . (تعريف اجرائي)

---

[1]. احمد ثامر محسن ؛ دراسة مقارنة لبعض المتغيرات البايوميكانيكية المؤثرة في حركة الذراعين وعلاقتها بانجاز سباحة 50 م حرة . (أطروحة دكتوراه , كلية التربية الرياضية, جامعة بغداد, 2008), ص44 .

[2]. محمد علي القط ؛استراتيجيات السباق في السباحة . القاهرة : المركز العربي للنشر , 2004, ص145 .

[3] . محمد علي القط ؛ المبادى العلمية للسباحة. القاهرة : دار القبس للطباعة,1999,ص111

المستخلص

عنوان الرسالة { توظيف جهاز معدل لقياس القوة الدافعة داخل الماء وعلاقتها بالإنجاز لسباحي 50م حرة }.

الباحث : مهند كامل شاكر. **بإشراف أ.م.د ماهر عبد اللطيف عارف .**

أ.م.د نصير صفاء محمد علي .

1432هـ **2012 م**

اشتملت الرسالة على خمسة أبواب:

الباب الأول تضمن التعريف بالبحث إذ تناول الباحث أهمية رياضة السباحة وبالأخص السباحة الحرة لاعتبارها أكثر وأسرع فعاليات السباحة وان من ساهم في التقدم التي شهدته تلك الرياضة مع الرياضات الأخرى هو استخدام وابتكار الأجهزة الرياضية التي تساهم في تقدم التدريب من خلال التعرف وتقنين مستويات اللاعبين وخاصة التي تقيس القوة والمتمثلة في رياضة السباحة بالقوة الدافعة التي تعتبر ذات أهمية في وصول السباح إلى الانجاز.

أما أهمية البحث تطرق بها الباحث إلى توظيف جهاز معدل لقياس القوة الدافعة للسباح الحرة داخل الماء قياساً كمياً دقيقاً يمكن من خلاله وضع قيمة رقمية لمقدار إنتاج القوة الدافعة لكل سباح .

وكانت مشكلة البحث هي عدم وجود جهاز او مقياس يمكن من خلاله قياس مقدار القوة الدافعة للسباح داخل الماء بتقدير كمي والتي تعد القوة المسببة لحركة جسم السباح من خلال استخدام حركات الذراعين والرجلين داخل الماء .

أما **أهداف البحث** فقد تضمنت

- تعديل وتوظيف الجهاز في قياس مقدار القوة الدافعة داخل الماء لسباحي 50 م حرة
- التعرف على قيم وفترات ظهور أقصى قوة دافعة لكل من الذراعين والرجلين والتوافق داخل الماء لسباحي 50 م حرة.

واشتمل **الباب الثاني** على مبحثين هما:-

المبحث الأول الدراسات النظرية والذي اشتمل على محاور عدة تطرق فيها إلى القوة العضلية متضمنة أشكال القوة العضلية والعلاقة بين القوة والسرعة فضلاً عن طرق قياس القوة العضلية و القوة الدافعة لحركة جسم السباح و أنواع القوة المعيقة للسباح ، أما المبحث الثاني اشتمل على الدراسات المشابهة تناول الباحث فيها دراستين سابقة مرتبطة لنوع اللعبة.

وكان الباب الثالث قد تطرق إلى المنهج البحث المتبع إذ استخدم المنهج الوصفي وتكونت عينة البحث من (6) سباحين من لاعبي المنتخب العراقي للشباب في السباحة، تم اختيارها بالطريقة العمدية ، فضلاً عن استخدام الباحث للجهاز وكذلك الاختبارات المعدة وكان الغرض منها قياس مقدار القوة الدافعة عند السباحين داخل الماء .

وقد تناول الباحث في الباب الرابع عرض نتائج قيم الاختبارات المستخدمة و زمن ظهور القوة الدافعة لكل من الذراعين والرجلين والتوافق، كذلك المعالجات الإحصائية وتحليلها وتبويبها في مجموعة من الجداول تضمنت الأوساط الحسابية، والانحرافات المعيارية، والارتباطات ،حيث استخدم الحقيبة الاحصائية(spss)في معالجة بيانات الدراسة للوصول إلى تحقيق الهدف .

أما الباب الخامس فقد شمل الاستنتاجات و التوصيات .

تضمنت الاستنتاجات :

- إيجاد وتحديد قيم لإنتاج القوة الدافعة لدى سباحين الحرة لكل من الذراعين والرجلين والتوافق.
- تحديد نقاط الارتفاع والانخفاض لقيم القوة عند السباحين خلال زمن الاداء.

والتوصيات تضمنت أيضا :

- اعتماد الجهاز من قبل مدربي السباحة لتحديد مستوى القوة الدافعة لكل سباح بين فترات التدريب المختلفة داخل الماء.
- تصنيف قيم القوة الدافعة لكل جزء من الجسم للذراعين والرجلين والتوافق لأنواع السباحات الأخرى من خلال الجهاز و لدى كل سباح داخل الماء.