الفصل الأول

مقدمة الدراسة

تقديم

حظت السباحة التنافسية اهتمام كبير خاصة فى الربع قرن الاخير، وأصبح من المألوف أن تسمع عن تحطيم الارقام عاما بعد عام ودورة تلو الاخرى ، حتى ماكان يعتبر اعجاز منذ سنوات أصبح حقيقة قائمة .

وتعتبر السباحه من الرياضات الهامة لما تحتله من مكانة بارزة فى الدورات الاوليمبية ، نظرا للدور الفعال الذى تلعبة العملية التدريبية بأبعادها المختلفة للارتقاء بمستوى الأداء الفنى والرقمى للسباح .

فسباحة الزحف احدى طرق السباحة التبادلية التى تستخدم فيها حركات الذراعين الدائرية وضربات الرجلين التبادلية المستمرة لانتاج القوة اللازمة للتقدم خلال الوسط المائى ، الى جانب نجاح السباح فى اداء التداخل الحركى بين الاجزاء التى تشتمل عليها مسافة السباق مما يساعد على رفع مستوى السباح فنيا ورقميا .

وقد نالت سباحة الزحف على البطن قدرا كبيرا من اهتمام الباحثين لدراسة النواحى الفسيولوجية والميكانيكية بهدف الوصول الى الاداء الانسب للسباح لتحقيق أعلى مستوى رقمى ، فأهتمت الدراسات بتحليل حركات الذراعين والرجلين بهدف معرفة تأثير كل منهما على سرعة السباح الكلية مع تحديد الأهمية النسبية لهما مستخدمين الأساليب والأجهزة العلمية المتنوعه (بوتشر Bucher ١٤ : ١٩٧٥) ، محمد مجدى منصور (٥ : ١٩٨٠) ، نبيلة لبيب محمود (٩ : ١٩٨٠).

ويعزى التقدم فى مستوى آداء سباحة الزحف على اعتماد السباحين اعتمادا كبيرا على حركات الذراعين مع تقليل الأعتماد على حركات الرجلين فهى تمد السباحين من ٧٠ الى ٩٠ ٪ من القوة المحركة للجسم ويشير كل من (فاولكنر Faulkner (٢٠ : ٤١ – ٥٩) ، ارمبروستر ، آلن وبلنجزلى Armbruster, Allen and Billingsley (١٠ : ٥٣) ، وبوتشر Bucher (١٤: ١٩٧٥)

هولمر Holmer (٢٢: ١٣٠ – ١٣٦) اسامة كامل راتب ، على محمد زكى(١:٣٣) الى إن القوى المحركة التى تدفع السباح للأمام تتولد من حركات الذراعين وحركات الدفع بالرجلين .

ويرى (بلومفيليد وزيجرست Bloom Field and Sigerseth (١١:٧٦–٩١) وكونسلمان Counsilman (١٧:٩٥) انها تعتبر المصدر الوحيد لهذه القوى عند السباحين ويشير كونسلمان Counsilman (١٧:٩٥) الى إن الافراط فى ضربات الرجلين يؤدى الى سرعة ظهور التعب ، كما يرى انه كلما قل عدد ضربات الرجلين لكل دورة ذراع كان أفضل ،ذلك لان العمل الرئيسى للرجلين فى رأيه هو المحافظة على إتزان وإستقامة جسم السباح لأخذه الوضع الأنسيابى مما يقلل من مقاومة الماء له .

كماتناول فريق آخر من الباحثين دراسة كينماتيكية دورة الذراع فى سباحة الزحف على البطن بهدف معرفة تأثير كل من معدل الدورة ومسافتها على سرعة سباحى الزحف أو معرفة العلاقة بين المتغيرات السابقة والسن أو ترتيب السباحين فى المنافسة ، (مياشيتا Miyashita (٢٨ : ١٩٧٥) ، عصام محمد حلمى (٣ : ١٩٧٧) ، كريج Craig وبومر Boomer (١٥:١٩٧٨) ليلى عبدالمنعم (٤:١٩٨٠) .

ويرى مياشيتا Miyashita (٢٨:١٩٧٥) أن أداء السباحين صغار السن يتحسن عن طريق إستخدام الأسلوب الأفضل لحركات الذراعين .

ولقد أشار هاى Hay (٢١:٣٣٧ – ٣٣٩) إلى أن متوسط السرعة التى يصل اليها السباح فى سباحة الزحف هى نتاج متوسط طول الضربة Average stroke length ،ومتوسط تردد الضربة Average Stroke Frequency

ويتفق كونسلمان Counsilman (١٨:٥٦ – ٧٥) مع هاى Hay (٢١:٣٣٧– ٣٣٩) فى إن معدل تزايد السرعة والسرعة القصوى مظهران للسرعة غير انهما يشيرا الى عدم وجود علاقة مرتفعة بينهما فقد يبدأ السباح بداية بطيئة

ولكنه يمتلك سرعة كبيرة فى سباحة مائة متر زحف وقد يبدأ بداية سريعة ولكنه يمتلك سرعة قصوى أقل .

ويشير هولمر Holmer (٢٢ : ١٣٠ — ١٣٦) إلى ان دراسة العلاقة بين تسارع السباح وسرعته بالنسبه للزمن يقدم لنا معلومات عن الطريقة التى تسهم فى تغيير سرعة السباح .

وبالرغم من القدر الهائل من هذا الإهتمام نجد أن الدراسات التحليلية التى تنظر الى السباحة كعملية Process وليست كناتج outcome أى التى تهتم بكيفية تطور الحركة والسرعة فى مسافة السباق والعجلة التى يعمل بها السباح لتغير سرعته اثناء السباحة للمسافة المعينه تعد نادرة .

وقد لجأت الدول المتقدمة فى الآونه الأخيرة إلى دراسة النواحى الميكانيكية للمهارات الحركية وتحليل السرعة لاهميتها فى مجال التدريب كجزء من التحليل الحركى الميكانيكى للمهارات بهدف الأرتقاء بمستوى الأداء المهارى من خلال معرفة الكيفية التى يتم بها التحرك خلال الماء .

وترى الباحثه أن تقسيم المسافة إلى اجزاء ومعرفة السرعات المتوسطة لكل مسافة ودراسة العجلة مع تحليل دورة الذراع وتحديد الفروق بين الناشئين (بنين) ذوى المستويين العالى والمنخفض من الأهمية بمكان للعمل على رفع مستوى ناشىء اليوم أبطال الغد .

المشكلة

أن التقدم السريع فى الإنجازات الرياضية المختلفة والذى يظهر واضحا خلال الدورات الاولمبية المتتابعة ماهو الا نتيجة للتطور العلمى الذى يطبق من خلاله نتائج البحوث والدراسات بالاضافة إلى محاولة المدربين الأرتقاء بالتدريب من الناحية التكتيكية .

ونظرا لان سباحة المنافسات تحتل مركزا هاما فى برامج الألعاب الأولمبية بسبب تعدد طرق الأداء فيها واختلاف مسافات السباق ، فقد نالت قسطا وافرا من الاهتمام والدراسة .

ولقد تناول العديد من الباحثين (٣)، (٤)، (٥)، (٧)، (٩)، (١٤)، (١٥)، (١٦) (١٨)، (٢٠)، (٢١)، (٢٢)، (٢٣)، (٢٤)، (٢٧)، (٢٨) دراسة سباحة الزحف على البطن من الناحية الفنية والفسيولوجية والميكانيكية بهدف الوصول إلى الأداء الانسب للسباح من خلال تحقيق أعلى مستوى رقمى له .

إلا أن الباحثه وجدت قصورا فى الدراسات التحليلية التى تناولت دراسة السرعة ومعرفة كيفية تطورها فى المسافة المقرر سباحتها وعلاقتها بسرعة الاجزاء المختلفة لمسافة السباق . وكذا دراسة العجلة التى يمكن عن طريقها معرفة كيفية تغيير السرعة بالنسبة للزمن .

وقد اشار هولمر Holmer (٢٣ : ١١٨– ١٢٤) الى أهمية هذا النوع من الدراسات كأسلوب لتقويم الاداء والتعرف على نقط الضعف والعمل على تداركها .

كما اشار بوبر Bober (٤٠٢:١٢ – ٤٠٧) الى ان منحنيات العجلة والسرعة تعطى معلومات هامة عن ميكانيكية الحركة ، وان تحليل نتائج العلاقة بين العجلة والسرعة تسهم فى تغيير سرعة السباح ، كما ان مقدار التغير يوضح مدى فاعلية الحركة ، كما أضاف ان معرفة السرعة القصوى والسرعة المتوسطة تفيد عند قياس فاعلية الاداء .

ومن هذا المنطلق رأت الباحثه ضرورة إجراء مثل هذه الدراسة لدراسة بعض المتغيرات الكينماتيكية لسباحة الزحف على البطن بقصد :–

(١) دراسة منحنيات السرعة والعجلة لسباحة مسافة مائة متر .

(٢) معرفة العلاقة بين السرعة فى سباحة الزحف ومعدل ، زمن ، مسافة ،سرعة وتردد دورة الذراع .

(٣) معرفة الفروق بين الناشئين (بنين) لكلا المستويين (المستوى العالى والمستوى المنخفض) فى المتغيرات السابقة .

وتأمل الباحثه من خلال هذه الدراسة التوصل إلى بعض النتائج التى قد تسهم فى توجيه العملية التدريبية بشكل أكثر فاعلية مما قد يؤدى إلى رفع المستوى الرقمى للناشئين فى مصر .

الأهـــداف

تهدف الدراسة الى : —

(١) دراسة منحنيات السرعة والعجلة فى سباحة الزحف على البطن للناشئين (بنين) من ١٤ — ١٦ سنة .

(٢) التعرف على الفروق بين المستويين (المستوى العالى — المستوى المنخفض) فى سرعة سباحة الزحف على البطن لمسافة مائة متر للمتغيرات التالية: —

أ) السرعة والعجلة الخاصة بالمسافات المختلفة لمسافة السباق .

ب) معدل ، زمن ، مسافة ، سرعة والتردد لدورة الذراع .

(٣) إيجاد معاملات الارتباط بين السرعة والمتغيرات الكينماتيكية موضع الدراسة .

الفـــروض

١ — توجد فروق دالة فى سرعة وعجلة سباحة بعض مسافات سباق مائة متر زحف بين المجموعة ذات السرعة العالية والمنخفضة لصالح المجموعة ذات السرعة العالية .

٢ — توجد فروق دالة فى معدل ، زمن ، مسافة ، سرعة ، التردد لدورة الذراع بين المجموعة ذات السرعة العالية والمنخفضة لصالح المجموعة ذات السرعة العالية .

٣ — توجد علاقة موجبة بين سرعة سباحة مائة متر زحف وبعض المتغيرات الكينماتيكية موضع الدراسة .

المصطلحات المستخدمة فى هذه الدراسة .

دورة الذراع :

هى " حركة الذراع من لحظة دخوله الماء حتى لحظة دخوله الماء مرة أخرى " (٨ : ٦٠)

obeikandl.com

معدل الدورة :

هو عدد دورات الذراعين فى الثانية (٨ — ٦٠)

مسافة دورة الذراع :

هى " المسافة الافقية المقطوعه فى الماء خلال دورة ذراع كاملة " وتقدر بالمتر ، (٢١ : ٣٣٧)٠

زمن دورة الذراع :

هو " الزمن الذى يستغرقه السباح لأنجاز دورة ذراع كاملة " وتقدر بالثانية ٠ (٢١ : ٣٣٨) ٠

سرعة دورة الذراع :

هى " السرعة التى يكتسبها السباح عند قيامه بدورة ذراع كاملة "وتقدر بالمتر / ثانية ٠ (٢٨ : ١٦٨) ٠

تردد دورة الذراع :

هى " عدد الدورات الكاملة للذراع المؤداة فى وقت محدد (٢١ : ٣٣٨)٠

المجموعة ذات السرعة العالية :

هم السباحين الذين تقع ازمنتهم فى حدود الربيعى الاعلى فى زمن سباحة مائة متر زحف ٠

المجموعة ذات السرعة المنخفضة :

هم السباحين الذين تقع ازمنتهم فى حدود الربيعى الادنى فى زمن سباحة مائة متر زحف ٠

obeikandl.com