

الفصل الأول

(الإطار العام للبحث)

أولاً : المقدمة ومشكلة البحث .

ثانياً : أهمية البحث والحاجة إليه

ثالثاً : أهداف البحث .

رابعاً : تساؤلات البحث .

خامساً : مصطلحات البحث .

أولاً: المقدمة ومشكلة البحث :

إن الصراع على تحطيم الأرقام القياسية لمختلف المسابقات الرياضية بصفة عامة ومسابقات السباحة بصفة خاصة أصبح من الموضوعات الهامة التي تشغل أذهان كل العاملين والمهتمين بمجالات الأنشطة الرياضية في أنحاء العالم، وقد أدى هذا الاهتمام المتزايد إلى توجيه أساليب البحث العلمي لاكتشاف الأساليب والنظريات العلمية الحديثة في مجال التدريب من أجل المساهمة في إيجاد الحلول للمشكلات والموضوعات التي تهدف إلى الارتقاء بمستوى الإنجاز لمختلف مسابقات السباحة ، وتعتبر عملية تحسين الأداء الفني في السباحة من الموضوعات التي حظيت باهتمام العاملين في مجال التدريب وازداد هذا الاهتمام في الآونة الأخيرة انطلاقاً من الحقيقة المسلم بها من التأثير المباشر للأداء الفني على تطوير المستوى الرقعى .

ويتأثر الأداء الفني بالعديد من العوامل المختلفة ، حيث يشير علاوى ١٩٧٥م بأن لكل نشاط رياضى متطلبات بدنية ومهارية وحركية معينة إذا توافرت في الفرد فإنه من الممكن أن يصل بمستوى إدائه إلى درجة تمكنه من الوصول إلى المستويات العليا، وأن يتم تنمية هذه المتطلبات (29 : ٨٠).

ويذكر " كونسلمان Consilman " ١٩٧٧ م بأنه من الضروري الارتقاء بعناصر اللياقة البدنية الخاصة بالسباحة والتي تتمثل في المرونة والقوة والسرعة والتحمل (51 : ١١٢).

ويشير " ميشيل Michael " ١٩٩٥م الى تعاون المرونة مع باقى القدرات البدنية الأخرى مثل القوة والتحمل والسرعة والتوافق لتكوين الأداء المثالى ، فهى ركائز يتأسس عليها اكتساب واتقان الأداء الحركى بهدف الوصول إلى المستويات العليا ، حيث يؤدى انخفاض مستوى المرونة إلى عدم القدرة على الاستفادة من مستويات القوة والتي يتم تنميتها كما يرتبط نمو القوة بمدى القدرة على أداء التمرين فى مستويات مختلفة من المدى الحركى للمفاصل (79 : ٢٩٣) .

كما أكدت نتائج دراسات كلاً من أحمد حمدى ١٩٨١م (٤) و نادية محمد ١٩٨٤م (٤٠) صالح محمد ١٩٧٨م (١٤) ، ليلى عبد المنعم ١٩٨٧م (٢٦) من وجود علاقة ارتباطية قوية بين مرونة بعض المفاصل والمستوى الرقعى والأداء الفنى لطرق السباحة المختلفة .

هذا وقد لخص علاء أمين ٢٠٠٤م أهمية المرونة للسباحة فى سرعة التعلم وتعزيز الأداء المهارى ، والاحتفاظ بالوضع الانسيابى للجسم ، وتسهيل أداء الحركات الرجوعية ، والمساعدة فى تصحيح أخطاء الأداء ، والإسهام فى تنمية وإظهار الصفات البدنية الأخرى مثل القوة والسرعة وذلك بالإضافة إلى تجنب الإصابات (٢١ : ١٥).

وقد أشار أبو العلا عبد الفتاح ١٩٩٤م أن المرونة تعتبر من أهم القدرات البدنية المؤثرة على نتائج السباحة ويؤدى عدم كفاية المرونة للمفاصل إلى إعاقة مدى الحركة وبالتالي تخفيض كفاءة الأداء

الفنى لطرق السباحة وتقل القدرة على استخدام إمكانات السباح من ناحية القوة والسرعة والتوافق وهذا يؤدي إلى انخفاض الاقتصاد في الجهد كما يكون سبباً لإصابة المفاصل والأربطة (٢ : ٢٨٧).

وأكد " ماجليشيو Maglisco " ١٩٩٣م إن زيادة المرونة فى المفاصل تعطى السباح الفرصة لتحقيق زمن أفضل ، حيث أن زيادة المدى الحركى لبعض المفاصل سوف تسمح بزيادة قوة الدفع لفترة أطول من الزمن ، وكذلك تقليل الطاقة المستهلكة ، وتسهيل أداء الحركة الرجوعية للذراعين والرجلين دون الإخلال بالوضع الأفقى المستقيم للجسم خلال التقدم فى الماء (٧٢ : ٦٤٦) .

كما أضافت " كاثى Kathy " ٢٠٠١م إن تمارينات الإطالة العضلية والتي تهدف إلى زيادة المرونة يمكن لها أن تساعد فى تصحيح العديد من أخطاء وعيوب الأداء الفنى تلك العيوب الحركية التى تؤثر بدورها على تأخر وهبوط المستوى بشكل عام ، وهذا يعتبر سبباً كافياً للاهتمام ببرامج الإطالة العضلية المبنية على الأسس العملية (٦٩ : ٢٣) .

كما أوضح طلحة حسام الدين ١٩٩٣م أن الأداء المهارى يتأثر بالمدى الحركى للمفاصل المشاركة فيه سواء من حيث فاعلية الأداء أو من حيث مدى ما يمكن أن يتعرض له السباح من إصابات ترتبط بتأثر المدى الحركى سلباً أو إيجاباً أو بالزيادة أو بالنقص ، فغالبا ما يصاب سباح الزحف فى كبسولة العضلة الدالية عندما يكون المدى الحركى لمفصل الكتف محدوداً وخاصة فى الوضع الذى يصل فيه مفصل المرفق لمستوى مواز للذراع وهى نهاية مرحلة الدفع ، كما أن المدى الزائد فى أى مفصل يعرضه للخلع تحت تأثير مقاومات خارجية ، ولذلك يجب أن يكون زيادة المدى الحركى للمفاصل الهامة والمرتبطة بنوع السباحة التخصصية هو الهدف الأول للمدرب (١٦ : ٣٨٥).

ويؤكد " ألتر Alter " ١٩٩٥م أنه بدون المرونة سوف يصبح الوصول إلى الأداء المهارى المميز فى العديد من الرياضات أمراً مستحيلاً (٧٩ : ٢٩٥) .

وبناءً على ما سبق أصبحت تنمية المرونة من المشكلات التى يجب أن تتال قسطاً كبيراً من اهتمام الباحثين ، حيث أن الباحث وفى حدود إطلاعهم لاحظ أن دراسة أثر تنمية صفات (التحمل - السرعة - القوة) على الأداء فى السباحة قد نالت قسطاً وفيراً من الدراسة من قبل الباحثين ، إلا أن المرونة وعلى الرغم من أهميتها البالغة للأداء بصفة عامة لم تتل ذلك الاهتمام .

وفى حدود اطلاع الباحث ومن خلال عمله فى مجال تدريب السباحة فى أندية مختلفة ولأعمار سنية متنوعة مع الإطلاع على بعض المراجع العلمية والدراسات السابقة فى مجال تنمية القدرات البدنية وخاصة المرونة فقد لاحظ ندرة الدراسات التجريبية والتي تناولت تأثير تنمية المرونة على نواحي الأداء الفنى.

وهذا ما أكده " جوك Joke " ١٩٩٨م بأنه على الرغم من التطبيق الكبير لتدريبات الإطالة التى تستهدف تنمية المرونة ، إلا أنه لا تزال الأبحاث الخاصة بدراسة أثر هذه التنمية على الأداء قليلة

، حيث أن معظم الدراسات تناولت البحث فى طرق زيادة المرونة أو للتعرف على العلاقة ما بين حدوث الإصابة والمرونة ، أما موضوع دراسة تأثير تمرينات الإطالة والتي تستهدف تنمية المرونة على الأداء فلم يلق اهتماما بحثيا كافيا(٦٨ :٤١١) .

ونظرا لتعدد وتنوع برامج وطرق وأساليب تنمية المرونة عن طريق الإطالة العضلية ، يرى الباحث أن عدم التوظيف الصحيح لهذه الطرق وفقا لنوع النشاط التخصصي ووفقا لقدرات الرياضي قد يجعل الحصول على الفوائد المنشودة أمرا مستحيلا وهذا ما أكده " ألتر Alter " ١٩٩٥م أنه عند الاحتياج لتنمية الإطالة العضلية فإنه يجب أن يتم تفصيلها وفقا لاحتياجات الأداء فى نوع النشاط المختار ، حيث أنها تلعب دورا ملحوظا فى تحديد الناتج النهائي لأشكال الأداء المختلفة (٧٩ :٢٩٤).

ومن هنا كانت فكرة البحث الحالى وهى دراسة أثر تنمية المرونة بأسلوب جديد يتناسب مع الأداء الفنى لطرق السباحة المختلفة ، وذلك من خلال أداء تمرينات لتنمية المرونة خلال الوسط المائى والتي يتم تفصيل احتياجات السباحين من المرونة وفقا لطبيعة الأداء ، حيث يرى الباحث أنه قد تقدم هذه الطريقة فرصا أفضل لتحسين الأداء البدنى من جهة وكذلك تحسين مستوى الاستفادة من الخصائص والفوائد العديدة للعمل داخل الوسط المائى ، مع الاقتصاد فى الوقت والجهد المخصص لتنمية هذه الصفة البدنية الهامة للأداء فى السباحة ، وذلك اعتمادا على ما ذكره كل من " ديبى Debbie " ١٩٩٨م ، خيرية إبراهيم وآخرون ١٩٩٩م بأن خاصية الطفو تعمل على إنتاج قوة خارجية طبيعية لأعلى عكس الجاذبية الأرضية تسمح للجسم وأطرافه بالوصول لمدى حركى كامل ومناسب للمفصل دون الإخلال بالوضع الأفقى المستقيم داخل الماء كما يساعد ذلك على نقص القوة الضاغطة أو قوة ثقل الوزن على كل المفاصل وكذلك غضاريف فقرات العمود الفقرى مما يؤدى إلى الاسترخاء الجيد للمجموعات العضلية المختلفة والتي تلعب دورا هاما فى تنمية المرونة (٥٧ :٣١) (١١ : ١١) .

وقد قام الباحث بدراسة استطلاعية استهدفت التعرف على طبيعة تدريبات الإطالة العضلية المستخدمة والمدة الزمنية المخصصة لتنفيذها بالبرنامج التدريبى وذلك عن طريق طرح اسئلة على المدربين خلال بطولة الجمهورية الصيفيه للسباحة سنة ٢٠٠٦م (مرفق ٥)، وأتضح أن بعض المدربين لا يهتمون بإعطاء تدريبات الإطالة العضلية ببرامجهم بالشكل الكافى ، وأيضا لا تتفق مع طبيعة نوع السباحة التخصصية للسباحين وفى نفس الوسط مما قد يكون من أحد أسباب ضعف مستويات الأداء للكثير من السباحين المصريين، ولذا يرى الباحث أنه يجب توجيه أساليب تنمية الإطالة العضلية من مجرد أداء تدريبات تقليدية تؤدى خارج الماء توضع فى برامج الإعداد البدنى إلى أداء تدريبات تؤدى داخل الوسط المائى ووفقا للمسار الحركى المتبع لأداء طريقة السباحة التخصصية.

ومن خلال الدراسة الحالية قام الباحث بمقارنة تأثير استخدام أساليب مختلفة لتدريبات المرونة الخاصة خارج وداخل الوسط المائى على مستوى الأداء البدنى والإنجاز الرقمى لناشئ السباحة

(١٢، ١٣ سنة) تلك المرحلة التي تظهر فيها الطفرة الأساسية لتنمية المرونة ، للتعرف على أفضل الطرق والأساليب لتنمية المرونة للسباحين ، وهي (التدريبات الموجهة داخل الماء ، التدريبات الأرضية ، المزج بين التدريبات الموجهة داخل وخارج الوسط المائي).

ثانيا: أهمية البحث والحاجة إليه :

• الأهمية العلمية :

تعمل الدراسة على وضع خطوات وأسس علمية تمكن الباحثين من وضع برامج لتنمية القدرات البدنية داخل الوسط المائي بهدف تحسين الأداء الفني للسباحين.

• الأهمية التطبيقية :

تعد الدراسة تطبيقاً عملياً يعتمد عليه مدربي السباحة في كيفية تحسين الأداء الفني للسباحين عن طريق زيادة المدى الحركة للمفاصل العاملة والخاصة بنوع السباحة التخصصية .

ثالثا: أهداف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام أساليب مختلفة لتدريبات المرونة الخاصة خارج وداخل الوسط المائي على مستوى الأداء البدني والإنجاز الرقمي لناشئ السباحة وذلك من خلال:

١- التعرف على تأثير استخدام تدريبات الإطالة العضلية داخل الوسط المائي على تطوير مستوى الأداء البدني(المرونة والقوة) وكذلك على مستوى الإنجاز الرقمي للسباحات الأربعة.

٢- تأثير استخدام تدريبات الإطالة العضلية خارج الماء (الأرضية) على تطوير مستوى الأداء البدني(المرونة والقوة)، وكذلك مستوى الإنجاز الرقمي للسباحات الأربعة.

٣- تأثير استخدام المزج بين تدريبات الإطالة العضلية داخل وخارج الوسط المائي على تطوير مستوى الأداء البدني(المرونة والقوة) ، وكذلك مستوى الإنجاز الرقمي للسباحات الأربعة.

٤- العلاقة بين القدرات البدنية المختارة (المرونة والقوة) ومستوى الإنجاز للسباحات الأربعة لناشئ السباحة .

رابعاً: تساؤلات البحث :

- ١- ما هي أكثر البرامج التدريبية المستخدمة (خارج الماء ، داخل الماء ،المختلط) تأثيراً على تنمية المرونة ؟
- ٢- ما هي أكثر البرامج التدريبية المستخدمة(خارج الماء ،داخل الماء ،المختلط) تأثيراً على تنمية القوة؟
- ٣- ما هي أكثر البرامج التدريبية المستخدمة(خارج الماء ،داخل الماء ،المختلط) تأثيراً على مستوى الإنجاز الرقمي للسباحات الأربعة؟
- ٤- ما هي العلاقة بين متغيرات المرونة والقوة ومستوى الإنجاز للسباحات الأربعة؟

خامساً: مصطلحات البحث :

• مصطلحات تتعلق بالاداء الفنى فى السباحة :

- طول الضربة **Stroke length** هي المسافة التي تتحركها رأس السباح خلال دورة ذراع كاملة . (بمعنى أنها تحسب من دخول الذراع الماء حتى دخول نفس الذراع للماء مرة أخرى) (٧٣ : ٦٩٥) .
 - معدل الضربات **Stroke Rate** هو حساب عدد دورات الذراع فى الدقيقة (٧٣ : ٦٩٥) .
 - تدريبات الوسط المائى **water drill's** هي تمرينات بدنيه تؤدى فى الماء إما حرة أو باستخدام أدوات أو بعض طرق السباحة وذلك بغرض تطوير بعض القدرات البدنيه الخاصة والمستوى المهارى للسباحة(١٠ : ٧) .
 - الاداء البدنى **physical Performance** هو القدرات البدنيه الخاصه التى يكتسبها الرياضى من خلال الاداء المهارى لنوع التخصص (٢٣١ : ٣١) .
 - مستوى الإنجاز **Performance Level** هو ناتج ما أكتسبه السباح من قدرات بدنية وكذلك قدرات مهارية ، وانعكاس تلك القدرات على المستوى الرقمي خلال المنافسة. *
- ##### • مصطلحات تتعلق بالإطالة العضلية :

- المرونة **Flexibility** هي القدرة على الحركة فى مدى حركى واسع(٨٧ : ٢٠٣) .
- الإطالة **Stretching** تعنى زيادة طول العضلة بعيداً عن مركزها بقدر متساوى من الطرفين(٤١ : ١١٩) .
- المطاطية **Elasticity** هي قدرة العضلة أو أى جسم على العودة إلى حالته الطبيعية التى كان عليها قبل أن يتعرض إلى الإطالة بعد زوال تأثير الشد الذي أدى إلى حدوث هذه الإطالة.

- حد المطاطية **Elastic limit** هو الحد الأدنى من القوة المطلوبة للتأثير على العضلة أو أى جسم حتى يمكن إطالته ووضعه تحت تأثير شد (Strain)(١٨ : ٢٨٥).
- الشد **Strain** وهو يعبر عن النسبة بين شكل الجسم أو المادة قبل وبعد وقوعها تحت تأثير ضغط ، وهو ناتج قسمة (التغير فى الطول/ الطول الأصى) (١٨ : ٢٨٥) .
- حد الخضوع **Yield** هو ذلك التغير الحادث فى طول العضلة عندما يصل الشد إلى أقرب ما يكون من حد المطاطية (١٨ : ٢٨٦) .

• مصطلحات تتعلق بالمستقبلات :

- الفعل المنعكس **Reflex Action** هو رد الفعل اللاإرادي للجسم ويقوم به الجهاز العصبي كاستجابة لمنبه .
- المستقبلات العامة **General proprioceptor** أعضاء تثار بحركة الجسم نفسه تجعلنا نشعر بالحركة ولها أهميتها كممرات حسية للأفعال المنعكسة للاحتفاظ بالقوام والنعمة العضلية وتوجد فى العضلات الهيكلية والأوتار والمفاصل(١ : ٧٢).
- المستقبل الحسي **Proprioceptor** هو نظام خاص يقوم بتحويل طاقة المثير الخارجي إلى طاقة خاصة على شكل إشارة عصبية لنقل المعلومات إلى المراكز العصبية (١ : ٦٦) .
- التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية (P.N.F)
- **Proprioceptive neuromuscular facilitation** وهى التحكم فى التقنيات العصبية العضلية عن طريق استثارة المستقبلات الحسية (79 : ١٨٠) .
- التسهيل **Facilitation** هى عملية تستهدف تخفيض الحد الأدنى للإستثارة فترتفع من قابلية النهايات العصبية للإستثارة (78 : ٨٩) .
- المنع **Inhibition** هى عملية تستهدف رفع الحد الأدنى للإستثارة فى كافة الوحدات الحركية (٧٧:١٥٠) .
- الحس المتتالي **Successive Induction** تعنى تزامن العمل بين الإستثارة للعضلة العاملة والكبح للعضلة المضادة (٧٩ : ٤١) .