

Alexandria University
Faculty of Physical Education for Girls
Training and Kinematics Dept.

Some of the Anthropometric and Physical Characteristics
of Mono fin Swimmers and their Relation to
the Performance Efficacy

Presented By

Bassant Mohamed Eisaa Abd El Fatah

Supervisors

Prof. Aida Rizk Iskandar
Prof. Emeritus of Swimming
Manager Training and
Kinematics Dept beforetime
Faculty of Physical Education
for Girls
Alexandria University

Dr. Muhammad Hazem Abu Yusef
Associate Prof Training and
Kinematics Dept.
Faculty of Physical for Girls
Alexandria University

1429- 2008

جامعة الإسكندرية
كلية التربية الرياضية للبنات
قسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة

**" بعض الخصائص الجسمية والبدنية المميزة لسباحي
الزعنفة الأحادية وعلاقتها بفاعلية الأداء "**

بحث مقدم من
باسنت محمد عيسى عبد الفتاح
معيد بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة بكلية التربية الرياضية
للبنات جامعة الاسكندرية
ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية الرياضية

إشراف

أستاذ مساعد دكتور
محمد حازم محمد أبو يوسف
أستاذ مساعد بقسم التدريب
الرياضي وعلوم الحركة
كلية التربية الرياضية للبنات
جامعة الإسكندرية

أستاذ دكتور
عايدة رزق اسكندر
أستاذ السباحة المتفرغ ورئيس
قسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة سابقا
كلية التربية الرياضية للبنات
جامعة الإسكندرية

٢٠٠٨ هـ - ١٤٢٩ م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاءً وَأَمَّا مَا يَنْفَعُ
النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الْأَرْضِ ﴾

صَلَّى
الْعَظِيمِ

سورة الرعد - الآية ١٧

شكر وتقدير

الحمد لله الذي وفقني لهذا وما توفيقي إلا بالله والصلاة والسلام على اشرف خلق الله أجمعين رسولنا المصطفى صلى الله عليه وسلم .. واستهله بالسجود لله عز وجل حمداً وشكراً وإجلالاً وتقديساً لصفاته بأسمائه الحسنى فمن خلالها كان العون والتوفيق في الخروج بهذا البحث إلى حيز الوجود ، فليس لي من شيء إلا أن أحمده الله في كل خطوة أخطوها في هذه الدنيا وأشكره في حياتي حتى مماتي .

وفي هذا المقام أتقدم بخالص شكري وعرفاني بالجميل للأستاذ الدكتور/ عايذة رزق إسكندر أستاذ السباحة المتفرغ بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة ورئيس قسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة سابقاً بكلية التربية الرياضية للبنات – جامعة الإسكندرية لتوليها مهمة الإشراف على هذا البحث لما قدمته من توجيه علمي وإرشادي مما كان له عظيم الأثر في إعداد البحث بصورته النهائية.

كما أوجه شكري وتقديري العميق إلى الدكتور/ محمد حازم محمد أبو يوسف الأستاذ المساعد بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة بكلية التربية الرياضية للبنات – جامعة الإسكندرية لتوليها الإشراف على هذا البحث لمساندته وتشجيعه وعطاءه المثمر لي مما كان له عظيم الأثر في خروج البحث بصورته النهائية.

كما أتقدم بوافر شكري وتقديري للأستاذ الدكتور/ محمد فتحي الكرداني أستاذ السباحة المتفرغ بقسم تدريب الرياضات المائية – وعميد كلية التربية الرياضية للبنين سابقاً – جامعة الإسكندرية – لتفضله مشكوراً بالموافقة على مناقشة هذا البحث.

كما أتقدم بوافر الشكر للأستاذ الدكتور/ هدى محمد محمد الخصري أستاذ السباحة بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة – كلية التربية الرياضية للبنات – جامعة الإسكندرية على تفضلها مشكورة بالموافقة على مناقشة هذا البحث.

كما أتقدم بالشكر والتقدير لكل من ساهم في إنجاز هذا البحث بالرأي والعمل والمشورة وأخيراً أهدي هذه الرسالة على روح والدتي ووالدي رحمهما الله .

الباحثة

Abstract of the Research

Topic: Some of the Anthropometric and Physical Characteristics of Mono fin Swimmers and their Relation to the Performance Efficacy

This study aims to specify the level of physical characteristics of the monofin swimmers under the age of 17, and specify the distinct physical characteristics of the monofin swimmers according to the speed rate under the age of 17, knowing the distinct feature between the distinct level swimmers and the non-distinct one of the monofin.

The researcher used the descriptive method by using the field research to suit the research targets. The variables are 88 – they are applied to the research sample which is 30 swimmers of Yacht – Sporting – Smouha – General Nubai – the Egyptian hunting clubs, from 3/3/2006 to 15/5/2006. The sample's age is $\pm 16,96,17,1$ in the middle. The data is dealt by analyzing the discrimination the results reach (7) physical variables that have the ability to distinct between the levels as follows: Length of the legs-selecting the flexibility of the shoulders drawing-selecting the force enduring.

Raising the legs highly to 4 inches from staying on the back and steadiness / S – Selecting the force enduring sitting from staying at bending the knee open K – Selecting the muscles that extend the legs / kgm – the rate of the down part / total length %.

مستخلص البحث باللغة العربية:

عنوان البحث

بعض الخصائص الجسمية والبدنية المميزة لسباحي الزعنفة الأحادية Mono Fin وعلاقتها بفاعلية الأداء.

اسم الباحثة/باسنت محمد عيسى عبد الفتاح

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد مستوى الخصائص الجسمية والبدنية لسباحي الزعنفة الأحادية تحت ١٧ سنة، تحديد الخصائص الجسمية والبدنية المميزة لسباحي الزعنفة الأحادية في ضوء معدل السرعة تحت ١٧ سنة، التوصل لدالة التمييز بين سباحي المستوى المميز وسباحي المستوى الغير مميز للزعنفة الأحادية، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لمناسبته لأهداف البحث وقد بلغ العدد النهائي للمتغيرات (٨٨) متغيراً – تم تطبيقهم على عينة البحث البالغ عددها (٣٠) سباح من أندية اليخت المصري – سبورتنج – سموحة – النوبي العام – الصيد المصري في الفترة من ٢٠٠٦/٣/٣ إلى ٢٠٠٦/٥/١٥ وقد بلغ متوسط سن العينة 16.96 ± 1.17 ، وقد تم معالجة البيانات باستخدام تحليل التمايز General Analysis of discriminate وقد أسفرت النتائج إلى التوصل لعدد (٧) متغيرات جسمية وبدنية لها القدرة على التمييز بين المستويين وهي كالآتي:

طول الساق – اختبار مرونة مفصل الكتف " المنكبين " /سم – اختبار مرونة الجذع / سم – اختبار تحمل القوة رفع الرجلين عالياً ٤ بوصات من الرقود على الظهر والثبات/ ث – اختبار (تحمل القوة) الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين ك/ مفتوح – اختبار العضلات الباسطة المادة للرجلين/ كجم – نسبة الطرف السفلي ÷ الطول الكلي %.

المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
د	قائمة الجداول
هـ	قائمة المرفقات
	الفصل الأول
	مشكلة البحث
٢	مقدمة البحث
٢	مشكلة البحث وأهميته
٥	مصطلحات البحث
٦	أهداف البحث
٦	فروض البحث
٦	حدود البحث
	الفصل الثاني
	الدراسات النظرية
٨	الزعفة الأحادية Mono Fin
٨	الأداء الفني لسباحة الزعفة الأحادية Mono Fin
١٠	خطوات الأداء الفني لحركة التموج داخل الماء
١١	القياسات الانثروبومترية وعلاقتها بالأداء الرياضي
١٥	الإعداد البدني العام
١٦	الإعداد البدني الخاص بالسباحة
١٦	القوة العضلية وأهميتها في الأنشطة الرياضية والسباحة
١٨	أنواع القوة العضلية
١٨	أنواع القوة العضلية وحاجة السباح إلى كل نوع
١٩	المرونة
	الفصل الثالث
	الدراسات السابقة
٢٣	أولاً: الدراسات العربية
٢٣	ثانياً: التعليق على الدراسات السابقة
	الفصل الرابع
	إجراءات البحث
٣٥	أولاً: الدراسة الاستطلاعية الأولى
٣٥	- القياسات الجسمية
٣٦	- الاختبارات البدنية
٣٦	ثانياً: الدراسة الاستطلاعية الثانية
٣٦	- أهداف الدراسة الاستطلاعية
٣٧	- عينة الدراسة الاستطلاعية
٣٧	- تطبيق الدراسة الاستطلاعية
٣٧	- نتائج الدراسة الاستطلاعية
٤٣	ثالثاً: الدراسة الأساسية
٤٣	- المنهج المستخدم
٤٣	- عينة الدراسة الأساسية
٤٣	- الأجهزة والأدوات المستخدمة
٤٤	- الطرق المستخدمة في حساب مكونات الجسم
٤٥	- تطبيق الدراسة الأساسية
٤٥	- المعالجات الإحصائية

الفصل الخامس

عرض ومناقشة النتائج

٤٨	أولاً: عرض النتائج الخاصة بقياسات الجسمية والاختبارات البدنية المستخدمة
٧٤	ثانياً: عرض ومناقشة نتائج تحليل التمايز
٨١	ثالثاً: الاستنتاجات والتوصيات
	المراجع
٨٤	أولاً: المراجع العربية
٩١	ثانياً: المراجع الأجنبية
٩٢	ثالثاً: مواقع شبكة المعلومات
	المرفقات
	ملخص البحث باللغة العربية
	مستخلص البحث باللغة العربية
	ملخص البحث باللغة الإنجليزية
	مستخلص البحث باللغة الإنجليزية

قائمة الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
٣٨	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط لقياسات كل من الوزن والطول الكلي ومسطح الجسم وأطوال أجزاء الجسم المختلفة لعينة الدراسة الاستطلاعية.	١
٣٩	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط لقياسات الأعراض والمحيطات لعينة الدراسة الاستطلاعية.	٢
٤٠	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط لقياسات سمك ثنايا الجلد والدهن لعينة الدراسة الاستطلاعية.	٣
٤١	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط لاختبارات المرونة لعينة الدراسة الاستطلاعية.	٤
٤٢	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط لاختبارات القوة العضلية لعينة الدراسة الاستطلاعية.	٥
٤٣	مواصفات عينة الدراسة الأساسية.	٦
٤٣	الأجهزة والأدوات المستخدمة.	٧
٤٨	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لقياسات كل من الوزن والطول الكلي ومسطح الجسم وأطوال أجزاء الجسم المختلفة لعينة الدراسة الأساسية.	٨
٤٩	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لقياسات الأعراض والمحيطات لعينة الدراسة الأساسية.	٩
٥٠	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لقياسات سمك ثنايا الجلد والدهن لعينة الدراسة الأساسية.	١٠
٥١	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاختبارات المرونة لعينة الدراسة الأساسية.	١١
٥١	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاختبارات القوة العضلية لعينة الدراسة الأساسية.	١٢
٥٢	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للدلالات النسبية ومعدل السرعة لـ ٥٠ متر تحت الماء لعينة الدراسة الأساسية.	١٣
٥٣	تصنيف العينة الكلية لسباحي الزعفة الأحادية في مسابقة ٥٠م تحت الماء باستخدام الترتيب المئني لمعدل السرعة.	١٤
٥٤	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من المجموعة المميزة والغير مميزة ومجموع السباحين في قياسات الوزن والطول الكلي ومسطح الجسم وأطوال أجزاء الجسم.	١٥
٥٥	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من المجموعة المميزة والغير مميزة ومجموع السباحين في قياسات المحيطات لعينة الدراسة الأساسية.	١٦
٥٥	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من المجموعة المميزة والغير مميزة ومجموع السباحين في قياسات الأعراض لعينة الدراسة الأساسية.	١٧
٥٦	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من المجموعة المميزة والغير مميزة ومجموع السباحين في قياسات سمك ثنايا الجلد والدهن لعينة الدراسة الأساسية.	١٨

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
٥٧	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من المجموعة المميزة والغير مميزة ومجموع السباحين في اختبارات المرونة لعينة الدراسة الأساسية.	١٩
٥٨	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من المجموعة المميزة والغير مميزة ومجموع السباحين في اختبارات تحمل القوة لعينة الدراسة الأساسية.	٢٠
٥٨	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من المجموعة المميزة والغير مميزة ومجموع السباحين في اختبارات القوة العضلية الثابتة والنسبية لعينة الدراسة الأساسية.	٢١
٥٩	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من المجموعة المميزة والغير مميزة ومجموع السباحين في اختبارات القدرة العضلية لعينة الدراسة الأساسية.	٢٢
٦٠	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من المجموعة المميزة والغير مميزة ومجموع السباحين في الدلالات النسبية لعينة الدراسة الأساسية.	٢٣
٦١	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من المجموعة المميزة والغير مميزة ومجموع السباحين في نسبة مكونات الجسم لعينة الدراسة الأساسية.	٢٤
٦٢	قيم اختبار ويلكز لمبادا وقيم ف ومستوى معنوية الفروق الأولية بين المجموعة المميزة والغير مميزة في قياسات الوزن والطول الكلي ومسطح الجسم وأطوال أجزاء الجسم لعينة الدراسة الأساسية.	٢٥
٦٣	قيم اختبار ويلكز لمبادا وقيم ف ومستوى معنوية الفروق الأولية بين المجموعة المميزة والغير مميزة في قياسات المحيطات لعينة الدراسة الأساسية.	٢٦
٦٤	قيم اختبار ويلكز لمبادا وقيم ف ومستوى معنوية الفروق الأولية بين المجموعة المميزة والغير مميزة في قياسات الأعراس لعينة الدراسة الأساسية.	٢٧
٦٥	قيم اختبار ويلكز لمبادا وقيم ف ومستوى معنوية الفروق الأولية بين المجموعة المميزة والغير مميزة في قياسات سمك ثنايا الجلد لعينة الدراسة الأساسية.	٢٨
٦٦	قيم اختبار ويلكز لمبادا وقيم ف ومستوى معنوية الفروق الأولية بين المجموعة المميزة والغير مميزة في الاختبارات البدنية لعينة الدراسة الأساسية.	٢٩
٦٧	قيم اختبار ويلكز لمبادا وقيم ف ومستوى معنوية الفروق الأولية بين المجموعة المميزة والغير مميزة في الدلالات النسبية ومكونات الجسم لعينة الدراسة الأساسية.	٣٠
٦٩	خطوات استخلاص المتغيرات بالطريقة المتدرجة باستخدام تحليل التمايز وكذلك قيم اختبار ويلكز لمبادا واختبار (ف) بين السباحين المميزين والغير مميزين في القياسات الجسمية والاختبارات البدنية لعينة الدراسة الأساسية.	٣١
٧١	القيم الإحصائية النهائية لمعادلة التمايز المستخلصة.	٣٢
٧٢	الدالة المميزة المعيارية و غير المعيارية وقيم ثوابت المعادلة المستخلصة.	٣٣
٧٣	قدرة المعادلة على التصنيف.	٣٤

قائمة المرفقات

المرفق

مرفق رقم (١) أسماء السادة الخبراء المتخصصين الذين تم استطلاع آرائهم حول البيانات الخاصة باستمارات البحث.

مرفق رقم (٢) استمارة استطلاع آراء الخبراء في بعض القياسات الجسمية والاختبارات البدنية لسباحي الزعنفة الأحادية.

مرفق رقم (٣) رسم توضيحي للاختبارات البدنية قيد البحث.

مرفق رقم (٤) رسم توضيحي للأداء الفني لسباحة الزعنفة الأحادية مونوفين.

مرفق رقم (٥) موافقة المسؤولين.

مرفق رقم (٦) موافقة المسؤولين.

مرفق رقم (٧) استمارة تسجيل البيانات.

مرفق رقم (٨) قانون سباحة الزعائف.

الفصل الأول

مشكلة البحث

- مقدمة البحث.
- مشكلة البحث وأهميته
- مصطلحات البحث.
- أهداف البحث.
- فروض البحث.
- حدود البحث.

مقدمة البحث:

تعتبر الرياضات المائية نوعاً فريداً من الأنشطة الرياضية حيث أداء اللاعبين لجميع الحركات الرياضية داخل الوسط المائي والذي يختلف اختلافاً جذرياً عن باقي الأنشطة الرياضية الأخرى وتعتبر سباحة الزعفة الأحادية Mono Fin إحدى الرياضات المائية المستحدثة على الساحة الرياضية العالمية بصفة عامة والمائية بصفة خاصة والتي ظهرت على ساحة الرياضة المصرية في السنوات الأخيرة نتيجة لزيادة الاهتمام من المسؤولين عن رياضة الغوص والإنقاذ بعد استلام أرض سيناء وفقاً لمعاهدة السلام، والذي اتبعه إنشاء الاتحاد المصري للغوص والإنقاذ سنة ١٩٨٣، والذي يدرج تحت مسابقاته المختلفة السباحة بالزعفة الأحادية حيث تعتبر مصر من أهم مناطق الغوص في العالم.

وقد دخلت رياضة الزعانف في أولمبياد برشلونة (١٩٩٢) وسيدني (٢٠٠٠) بوصفها لعبة استعراضية وسوف تدخل ضمن قائمة الألعاب الرسمية المشتركة في الأولمبياد عقب مشاركتها بدورة الألعاب الأولمبية القادمة (٢٠٠٨) في بكين بوصفها لعبة استعراضية أيضاً حيث سيكون في استطاعة مصر أن تكون من أوائل الدول الممثلة للقارة الأفريقية في المحافل الدولية والأولمبية وذلك في ضوء اهتمام الدولة بتشجيع الألعاب الفردية نتيجة لأن فرص مصر أكبر للحصول على ميداليات في الألعاب الفردية.

ونظراً لاختلاف طبيعة الأداء الفني لسباحة الزعفة الأحادية عن طرق السباحة الأخرى حيث يعتمد السباح بصفة أساسية على حركة الطرف السفلي بدءاً من منطقة الجذع المتمثلة في عضلات منطقتي البطن والظهر مروراً بعضلات الفخذ والساق وانتهاء برسغي القدمين والزعفة الأحادية في إخراج القوة اللازمة للتحرك للأمام في حين يشكل الجزء العلوي من جسم السباح الدور الرئيسي في عملية اتزان الجسم داخل الماء وكذلك عملية الاختراق، وبناء على ما سبق تم اختيار موضوع الدراسة.

مشكلة البحث وأهميته:

قدمت البحوث العلمية في الآونة الأخيرة الكثير من المعلومات والمعارف في شتى مجالات التربية البدنية والرياضية وما زالت تقدم العديد من الإجراءات والقواعد الأساسية بهدف الارتقاء بمستوى الإنجازات الرياضية مستندة في ذلك على الحقائق العلمية، ولما كانت النتائج والإنجازات الرياضية لا يستطيع تحقيقها إلا أفراد قلائل من ذوى المواصفات الخاصة فقد ظهرت ضرورة البحث عن تلك الخصائص وكذلك عوامل التفوق الأخرى عن هؤلاء الأفراد والتي يمكن أن تكون خصائص للرياضيين كل في نشاطه التخصصي.

ويشير **محمد صبري عمر (١٩٩١)** إلى أن خصائص اللاعبين المتميزين في مرحلة التفوق الرياضي واستخدام هذه البيانات يتم تحديد نماذج الاختيار والتوجيه أو ما اتفق على تسميته نماذج أفضل اللاعبين يعد أحد أهم المشكلات البارزة في مجال اختيار الموهوبين في المجال الرياضي بصفة عامة، كما تعتبر عملية تحديد الخصائص اللازمة لنوع النشاط من خلال صلاحية الأبطال إحدى أهم الفلسفات الشائعة والأساسية في عملية الاختيار.

(١٨ : ١٧ : ٥٥)

ويتفق كل من **عصام عبد الخالق (٢٠٠٥)**، **حاتم حسنى وآخرون (٢٠٠٢)** على أن اختيار الخامة المناسبة لممارسة نشاط رياضي معين هي أولى خطوات التفوق على سلم البطولة، لذا اتجهت البحوث العلمية في الآونة الأخيرة إلى البحث في تلك المحددات والتي تساعد على اكتشاف ومطابقة استعدادات الفرد وتوجيهه مبكراً إلى النشاط الرياضي المناسب والذي يتناسب مع استعداداته وقدراته المختلفة. (٢٩ : ٤٠)، (١٦ : ١٤٢)

ويرى **عادل عبد البصير (١٩٩٩)** أن توجيه الناشئ إلى نوع النشاط الرياضي الذي يتناسب مع استعداداته وإمكاناته يزيد من إمكانية وصوله إلى المستويات الرياضية العالية وكذلك يساهم في نفس الاتجاه بمقدار المعرفة الدقيقة لمدى فعالية تأثير عمليات التدريب على نمو هذه الاستعدادات، ومن أبرز واجبات الانتقاء تحديد إمكانات الناشئ التي لها صفة التنبؤ بالمستوى الرياضي والتي يمكن أن يصل إليها الناشئ في الوقت الافتراضي للبطولة وكذلك إمكانية استمراره في ممارسة النشاط بمستوى ممتاز. (٢٣ : ٤٩٩)

ويتفق كل من أسامة راتب (١٩٩٨)، مصطفى كاظم وآخرون (١٩٩٨)، أحمد خاطر، علي البيك (١٩٩٦)، السيد عبد المقصود (١٩٩٤) على أن عملية الانتقاء الرياضي في مرحلة الناشئين عملية بالغة الأهمية لتحقيق البطولة وكذلك أصبحت عملية لها أسس عديدة يجب مراعاتها عند تنفيذها، حيث يهيئ الأسلوب العلمي الفرصة لإمكانية التنبؤ بمستوى هذا الناشئ في المستقبل طبقاً للمعلومات والمقاييس الخاصة.

(٦: ٩٥)، (٦٣: ١٧٥)، (٥: ٧٨)، (٨: ٢٥١، ٢٥٤)

ويؤكد محمد صبري عمر (١٩٩١) على أهمية عملية الانتقاء الرياضي باعتبارها خطوة هامة ومؤثرة لذا اهتم بها العديد من الباحثين مما يعكس أهميتها في أغلب الأنشطة الرياضية بصفة عامة وفي السباحة بصفة خاصة حيث أجريت العديد من الدراسات للوصول لعدة أسس لاختيار السباحين وفقاً للأساليب العلمية من عدة جوانب.

(٥٥: ١٧)

ويذكر محمود حسن وآخرون (١٩٩٦) أن التقدم الهائل في الأرقام القياسية والذي جاء نتيجة لزيادة حمل التدريب والذي لا يستطيع تحمله إلا كل من لديه الاستعدادات والقدرات الخاصة بذلك والتي تميزه شخصياً عن غيره وبناء على ذلك فإن بلوغ المستويات العالية لا يقدر عليها إلا هؤلاء الأشخاص الذين يمتلكون الخصائص الخاصة بالسباحة، كما أشاروا إلى أن عملية انتقاء السباحين قد لاقت في السنوات الأخيرة اهتماماً كبيراً حيث أن إتباع بعض الأسس في عملية الانتقاء يوفر الكثير من الوقت والجهد الذي قد يبذل مع أشخاص لا يملكون الاستعدادات الضرورية ليكونوا سباحين في المستقبل. (٦٠: ٣٢٤)

وتعتبر الخصائص الجسمية من الأسس الهامة التي يجب مراعاتها في عملية الانتقاء الرياضي لارتباطها الوثيق بإمكانية وصول الرياضي إلى المستويات الرياضية العالية وذلك لما لها من تأثير على مستوى إظهار بعض الخصائص البدنية والمهارية والفسولوجية المرتبطة بإظهار مستويات عالية في النشاط الرياضي الممارس، هذا بالإضافة إلى كونها من المواهب الطبيعية التي تتعلق بعامل الوراثة ومن ثم لا تتغير كثيراً تحت تأثير عمليات التدريب مما يتطلب الارتكاز عليها كإحدى العوامل الطبيعية المساهمة في إمكانية تحقيق المستويات العالية والإنجازات الرياضية وهذا ما أكده أبو العلا عبد الفتاح، محمد صبحي حسانين (١٩٩٧) ومحمد صبحي حسانين (١٩٩٥) على أن الحجم والشكل والبناء والتكوين الجسماني للرياضي تمثل العوامل الحاسمة للإنجاز الرياضي والتفوق أي أن الرياضي محدد بما ورثه من أبويه. (٢: ٢٩٣) (٥٠: ٧٧، ٧٨)

وقد أشار كل من سناء عباس، محمد حازم أبو يوسف (١٩٩٧) نقلاً عن ريان Rayan ، فرديوس Verducci إلى وجود علاقة قوية بين الأداء الرياضي والخصائص الجسمية، كما أن كفاءة الأداء تحدد درجة المهارة وأن بناء الجسم ومقاييسه تحدد الحدود النهائية للإنجاز. (١٩: ١١١)

وقد اتفقت العديد من المراجع الخاصة بالانتقاء الرياضي بصفة عامة والقياس والتقويم بصفة خاصة على تحديد أهم الخصائص الجسمية في كل من الطول الكلي – أطوال أجزاء الجسم المختلفة – محيطات أجزاء الجسم – أعراض الجسم المختلفة – مكونات الجسم الثلاثة (دهون، عضلات، عظام) المطلقة والنسبية – مسطح الجسم هذا بالإضافة إلى الأدلة الانثروبومترية وهي العلاقة النسبية بين أجزاء الجسم المختلفة.

(٥٢: ٤٦)، (٦٣: ٢٢)، (٥: ٨٥: ١٠٥)

وكما اتفقت العديد من المراجع على أهمية الجانب الانثروبومتري كأحد المحددات الضرورية للوصول للمستويات العالية في النشاط الرياضي الممارس إلا أنها أكدت أهمية القدرات البدنية حيث تلعب دوراً مساوياً وموازياً بدرجة الأهمية للخصائص الجسمية، حيث أن ممارسة أي نشاط رياضي بهدف الوصول للبطولة وتحقيق المستويات العالية يتطلب ويرتبط بتوافر سلسلة متواصلة ومتكاملة من الخصائص الجسمية والبدنية في آن واحد، حيث الاختلاف بين الأفراد في كل من الشكل والحجم وكذلك الخصائص البدنية والحركية الخاصة بكل فرد على حدة، بالإضافة إلى اختلاف متطلبات الأداء في الأنشطة الرياضية المختلفة.

ويشير عصام عبد الخالق (٢٠٠٥) أن الخصائص البدنية الأساسية هي التي تمكن الفرد من أداء المهارات الحركية الأساسية وألوان النشاط الرياضي المتعدد حيث تشكل المجرى الرئيسي لوصول الفرد لأعلى المستويات الرياضية، فهي قدرات ضرورية لكل الأنشطة الرياضية وأن لكل نشاط متطلباته العديدة والمختلفة كما تتحدد أهمية وسيادة صفة أو أكثر عن غيرها من الخصائص البدنية الأخرى تبعاً لطبيعة النشاط الرياضي الممارس.

(٢٩: ٤٧)

ويشير **محمد حازم أبو يوسف (٢٠٠٥)** أن الإعداد البدني من المتطلبات الأساسية لممارسة أي نشاط رياضي وهو يشتمل على العناصر البدنية العامة والخاصة والتي تمكن اللاعب من أداء واجباته بالمستوى المطلوب، كما أن الخصائص البدنية تلعب الدور الرئيسي في الإعداد البدني الخاص للرياضيين حيث توجد علاقة متبادلة بين هذه الخصائص تساعد على بلوغ المستويات الرياضية العالية وكذلك مستوى نموها وتطورها تبعاً لنوع وخصائص النشاط الرياضي الممارس. (٤٥: ٣١، ٣٢)

ويضيف **أبو العلا عبد الفتاح، أحمد نصر الدين (٢٠٠٣)** أن اللياقة البدنية عملية فردية أي أنها ترتبط بدرجة كبيرة بظاهرة الفروق الفردية حيث يختلف الأفراد في قدراتهم البدنية. (٤: ١٣)

ويذكر **محمد صبحي حساين (١٩٩٦)** أن لكل لعبة رياضية خصائص بدنية خاصة تميزها عن غيرها من الألعاب وعادة ما تنعكس تلك الخصائص على المواصفات التي يجب توافرها في من يمارسونها ولاشك أن توافر هذه الخصائص لدى الممارسين يمكن أن يعطي فرصة أكبر لاستيعاب مهارات اللعبة وفنونها، ويضيف بسطويسي أحمد (١٩٩٩) أن كل مهارة رياضية ترتبط بقدرات بدنية خاصة وتكون ذات تأثير إيجابي على مستوى أداء تلك المهارة فالفعاليات الرياضية التي تعتمد على القوة العضلية يجب أن يتصف لاعبوها بتلك الصفة البدنية.

(٤٣٨: ١٤)، (٣٧: ٥١)

ويرى **أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٤)** أن الأدلة تؤكد على أهمية الإعداد البدني خاصة لسباحي أنديتنا ومن ثم فقد أصبح يشغل في الآونة الأخيرة نسبة كبيرة ضمن محتويات البرنامج التدريبي العام حيث تصل هذه النسبة إلى ٣٠-١٥% من زمن التدريب لدى معظم أقوى سباحي العالم وتعتبر القوة العضلية والتحمل العضلي والمرونة من أهم خصائص الإعداد البدني التي تم التركيز عليها خلال التدريب الأرضي خارج الماء. (٣: ٢٢٥، ٢٢٦)

وتأكيداً لنتائج الدراسات السابقة في مجال الرياضات المائية بصفة عامة والسباحة بشكل خاص على ضرورة توافر خصائص جسمية وبدنية خاصة للسباحين تبعاً لمتطلبات كل مسابقة. (١١: ١١)، (١٢: ٥٣-٧١)، (١٧: ١٩٠-٢١٠)، (٢١: ١٩٥-٢١٧)، (٥٧: ١٢-٣٥)، (٧٠: ١٠٤-١٢٨)، (٧٢: ٢٣٤)

ونظراً لتعدد مسابقات السباحة بالزعفة الأحادية Mono Fin ما بين المسافات القصيرة والمتوسطة والطويلة ومنها ما هو تحت الماء بدون تنفس مثل مسابقة ٥٠ متر تحت الماء ومنها ما هو فوق سطح الماء مثل ٥٠ متر، ١٠٠ متر، ٢٠٠ متر، ٤٠٠ متر، ٨٠٠ متر، ١٥٠٠ متر وهي جميعها تتم داخل حمامات السباحة أما بالنسبة للمسافات الطويلة فتجرى مسابقاتها داخل مياه البحر المفتوحة مما يتبعه اختلاف في الخصائص (الجسمية - والبدنية) الضرورية للسباحين تبعاً لطبيعة الأداء وكذلك مسافة السباق.

وتعتبر المرحلة السنوية تحت ١٧ سنة هي بداية مرحلة التدريب العنيف لسباحي المنافسات حيث أن المرحلة التي تسبقها وهي من ١٣-١٥ هي خاصة بالناشئين ويمر السباحين خلالها بنهاية المراهقة الذي يجعل هناك تذبذب للمستوى الرقمي للسباحين خلال هذه المرحلة نتيجة حدوث عمليات النمو في الطفرات الجسمية والبدنية الملحوظة، حيث يتفق كل من **مصطفى كاظم، أبو العلا عبد الفتاح، أسامة راتب (١٩٩٨)** على أن هذه المرحلة تتميز بحدوث طفرة في الطول والوزن وينعكس ذلك على بعض الخصائص الجسمية والبدنية إلا أن هذه التغيرات تنتهي تقريباً عند سن ١٧ سنة وهي نهاية مرحلة المراهقة. (٦٣: ١٥)

ويشير **عصام عبد الخالق (٢٠٠٥)** أن هناك فترات حساسة لنمو الخصائص البدنية مع التقدم في العمر وبدراسة منحنيات النمو وتم تحليل ديناميكية نمو القوة العضلية على أن فترة النمو من عمر (١٣-١٧) سنة تزداد فيها نمو القوة العضلية بدرجة كبيرة من حيث زيادة وزن العضلة وتحسن تنظيم العمل في الجهاز العصبي المركزي، كما تدل نتائج الدراسات على أن فترة النمو من عمر (١٣-١٤) سنة تزداد فيها القوة العضلية بدرجة كبيرة نسبياً وفي سن ١٥ سنة تتساوى قوة العضلات الباسطة والقابضة كما تبين أن نمو قوة العضلات القابضة للجذع يزداد بدرجة كبيرة في الفترة من عمر (١٤-١٦) سنة ويزداد نمو القوة المميزة بالسرعة في الفترة من عمر (١٢-١٥) سنة) أما بالنسبة للمرونة زادت في فترة (١٢-١٤) سنة ويقل معدل نموها إلى حد كبير من عمر (١٤-١٥) سنة. (٢٩: ٤٦، ٤٧)

وعلى الرغم من أهمية دور الانتقاء إلا أنه لم يتحدد حتى يومنا هذا طريقة موضوعية للانتقاء ناشئ السباحة بالزعنف الأحادية وعلى الرغم من أهمية الخصائص الجسمية والبدنية كمحددات ضرورية للوصول بالرياضي إلى المستويات الرياضية العالية، إلا أنه مازالت عملية الانتقاء والتوجيه لرياضة السباحة بالزعنف بالأندية المصرية محدودة وهناك العديد من الدراسات التي أجريت على الخصائص الجسمية والمورفولوجية