

## الفصل الثاني

### القراءات النظرية والدراسات المرتبطة

أولا : القراءات النظرية

ثانيا : الدراسات المرتبطة

الهواة (FINA) Federation international De Natation Amateur  
وقد طبقت قوانين هذا الاتحاد خلال تلك البطولة وقد نصت تلك القوانين  
على أن التمارين حرة Free Routine دون الحاجة الى الحركات  
الاجبارية Compulsory Figures التي كان معمولاً بها في الولايات  
المتحدة الامريكية .

وقد بذلت خلال تلك الفترة عديد من المحاولات لادراج السباحة  
التوقيعية ضمن الالعاب الاولمبية ولكن هذه المحاولات باءت بالفشل  
واستمرت المناقشات طيلة عدة سنوات حول السباحة التوقيعية هل تعتبر  
رياضة أم فنا . وأدخلت تغييرات على السباحة التوقيعية بهدف اقناع  
المسؤولين عن الالعاب الأولمبية بأن السباحة التوقيعية تمتلك مقومات  
الالعاب الرياضية الأخرى وليست مجرد أداء فنى .

ولما كانت الالعاب في هذه الفترة تقمن بأداء قصة حركية  
داخل الماء وهن يرتدين الملابس المعقدة التي تعبر عن القصة أو الفكرة  
التي يقمن بأدائها ( مثل الملابس الهندية أو الملابس الفرعونية ) ويضعن  
" المكياج " ، فقد شجع ذلك الاصوات المعارضة التي ترى اعتبارها  
فن الباليه المائى وليس رياضة السباحة التوقيعية ، ونتيجة لذلك  
بدأ النظر في تبسيط الملابس وارتداء المايوه ، كما بدأ الاهتمام  
بالمهارات التي تؤدي في الماء .

ولما كانت السباحة التوقيعية رياضة حديثة فقد بدأ المسؤولون  
عنها في اجراء المقارنات بينها وبين غيرها من الالعاب وعلى سبيل  
المثال رياضة التزلج على الجليد ( الرقص على الجليد ) نظرا لأن هذه  
الرياضة تتماثل في كثير من جوانبها مع السباحة التوقيعية ، وبالتالي  
فانه لا توجد مبررات لاستبعادها من الالعاب الاولمبية ، بالاضافة الى  
وجود مهارات مشتركة كثيرة بينها وبين رياضة الغطس Diving

والجمبار . وقد ظهر فى حالات كثيرة أن أحسن لاعبات السباحة  
التوقيعية كن لاعبات غطس . ( ٤٦ : ٢١ ، ٢٢ )

وقد اعترف بالسباحة التوقيعية كرياضة ضمن ألعاب الماء فى  
بطولة العالم للالعاب المائية ومثلت لأول مرة فى المباريات الدولية  
عام ١٩٧٤ فى يوغوسلافيا ثم فى ميونخ عام ١٩٧٨ وبذلك بدأت هذه  
الرياضة فى الانتشار وبدأ الاهتمام بها مما أدى الى اعتبارها ضمن  
الالعاب الأولمبية عام ١٩٨٠ فى موسكو وذلك بالنسبة للتمرين الفردى  
Solo فقط . وفى دورة لوس انجلوس عام ١٩٨٤ انضم التمرين  
الزوجى Deut ضمن الالعاب الاولمبية ( لأسباب سياسية ) ، وحتى  
الآن لم يعتبر الفريق Team ضمن الالعاب الاولمبية وذلك لكثرة عدد  
اللاعبات وأيضا لكثرة المسابقات فى البرنامج الاولمبى . ( ٤٨ : ٣٠ )

أما فى مصر فقد كان لأفلام استروليامز التى تميزت بالاستعراضات  
المائية تأثير ملحوظ على لاعبات السباحة فى مصر فقامت صوفى شروت  
بتقديم الاستعراضات المائية على طريقة استروليامز . وخلال هذه الفترة  
كانت السباحة التوقيعية تقدم على شكل استعراضات ترفيهية بين فقرات  
بطولات السباحة ( اطلق عليها فى هذه الفترة الباليه المائى Water  
Ballet ) .

وفى ١٩٥٠ اشتركت مصر فى اللجنة الفنية الدولية للسباحة  
التوقيعية حيث كانت الدولة الخامسة فى هذه اللجنة ، الا ان هذه اللجنة  
لم تأت بجديد الى هذه الرياضة لأنها لم تحظى برعاية كافة فى ذلك  
الوقت .

وقد جاءت أول زيارة للفريق الأمريكى للسباحة التوقيعية الى  
مصر خلال عام ١٩٥٦ مما اضطره لمغادرة البلاد لقيام الحرب ، وينظر الى

هذه الفترة ( ١٩٥٦ - ١٩٦١ ) فى تاريخ السباحة التوقيعية باعتبارها  
فترة ركود وتوقف .

ورغم أن مصر فى عام ١٩٦٢ قد أبدت اهتماما باللعبة فاستضافت  
الفريق الالمانى للسباحة التوقيعية الا أن اللاعبين المصريين لم يتح  
لهم الاشتراك فى أى مباريات دولية أو أى اسهام فى البطولات الاوربية  
وذلك لقصور الموارد المالية اللازمة مما انعكس على الاقبال على هذه  
الرياضة فى مصر خلال تلك الفترة .

ويعتبر عام ١٩٦٤ بداية فترة النضوج والتحرك لرياضة السباحة  
التوقيعية حيث سافر الفريق المصرى ( نادى هليوبوليس ) الى اندونيسيا  
( جاكرتا ) للاشتراك فى العاب الجينفو الا أنه نظرا لعدم وجود أندية  
منافسة فى مصر تمارس رياضة السباحة التوقيعية فقد توقف فريق نادى  
هليوبوليس خلال الفترة من عام ١٩٦٦ الى عام ١٩٧٥ رغم أن هذه الفترة  
على المستوى العالمى كانت تمثل فترة تقدم سريع وازدهار لتلك الرياضة .

وقد كان لادراج السباحة التوقيعية ضمن العاب الماء فى نقاط  
الدرع العام سنة ١٩٧٥ أثر واضح فى اشتراك أكثر من فريق من أندية  
مختلفة فى هذه الرياضة سعيا وراء الحصول على النقاط التى تؤهل للفوز  
بهذا الدرع . ( ٤ : ١ - ٦ )

وفى عام ١٩٧٨ بدأت هذه الرياضة تأخذ حلقها بين الألعاب  
الأخرى حيث اشتركت مصر فى المباريات فى برلين الغربية بلاعبتين  
حصلتا على ٥٤ درجة من عشر درجات وكان من نتيجة الاعتراف الدولى  
بالسباحة التوقيعية كرياضة دولية أن اعترفت بها اللجنة الأولمبية  
المصرية بعد عام ١٩٨٠ .

وفى عام ١٩٨٢ حصلت لاعبات مصر على ستة درجات من عشر درجات

وذلك فى أكوادور ، كما اشتركت مصر فى اولمبياد ١٩٨٤ حيث كانت لاعبات مصر اصغر اللاعبات سنا بالمقارنة لأعمار لاعبات الدول الأخرى وحصلت مصر على ٦٨ درجة من عشرة درجات • وفى بطولة العالم فى اسبانيا عام ١٩٨٦ حصلت لاعباتنا على ٨٢ درجة ، أما فى بطولة المانيا الدولية عام ١٩٩٠ فقد حصلت لاعباتنا على ٨٩ ، ٩ درجات •

وهكذا يتضح مدى تقدم هذه الرياضة فى مصر رغم الصعوبات التى تقابل اللاعبات والمتمثلة فى قلة الامكانيات المتاحة لهم •

#### الشروط الواجب توافرها فى لاعبات السباحة التوفيقية :

- (أ) اجادة السباحة القصيرة •
- (ب) توافر المرونة والرشاقة كما فى رياضة الغطس والجمباز •
- (ج) توافر القدرة على أداء حركات القدمين بقوة كما فى رياضة كرة الماء •
- (د) تمتع اللاعبه بالاذن الموسيقية والقدرة على استخـدام الموسيقى والتعبير عنها حتى تستطيع أن تؤدى التمرين ( Routine ) وذلك يتطلب من اللاعبه :

• ان يكون لديها استعداد طبيعى من الجسم ومستوى عال فى اتقان أنواع السباحة المختلفة وقدرة تامة على التحكم فى عضلات الجسم وكفاءة عالية فى التركيب—الذهنى مع حس موسيقى مرهف • ( ١٥ : ٢٢ )

• أن تكون اللاعبه على دراية بجميع أوضاع جسمها وهى تمارس الرياضة تحت الماء فى ظروف تختلف عن الرياضات الأخرى ( غير معرضة للجاذبية الأرضية ) •

## أسس ومفومات السباحة التوقيعية :

تعتمد السباحة التوقيعية فى أسسها ومفوماتها على ماأتى :

- ١ - الاحماء Warming up  
ويشمل على طرق السباحة المختلفة ( حرة - صدر - ظهر - فراشة ) والمزج بين السباحة الطويلة والقصيرة والسرعات .
- ٢ - الضربات التبادلية Strokes  
تشتمل على السباحة الجانبية Side Stroke وهى خاصة بالسباحة التوقيعية فقط ، والزحف والرأس خارج الماء Head up Crawl ، ضربات أرجل مع قطع الماء بالذراع Swish Stroke .
- ٣ - السباحة تحت الماء Under Water  
هذا النوع من السباحة يستخدم كتدريب لتنظيم التنفـس ويستخدم فى التمرين Routine عند ربط الجمل التوقيعية ببعضها . وأيضاً عند عمل التشكيلات المختلفة فى التمرين الجماعى وتكون السباحة بتبديل الرجلين Crawl والذراعين Breast وذلك لتفادى الارتطام أو الدفع لآى لاعبة مشتركة فى التمرين وفى حالة التمرين الزوجى أو الفردى يمكن أن تسبح اللاعبة تحت الماء سباحة الصدر كاملة .
- ٤ - الوقوف فى الماء  
ومنها Egg batter وهو الوضع الذى يمكن اللاعبة من الجلوس على كرسى خيالى فى الماء مع فتح الساقين بزاوية ٩٠° مع كون الجسم والفخذين متوازيين مع سطح الماء ، وتكون حركة الأرجل على شكل دوائر من الخارج للداخل ورجل وراء الأخرى

( شكل مضرب البيض ) والرأس خارج الماء فى وضع مستقيم مع الجذع .

• ( ٤٨ : ٢٩ )

كما يشتمل الوقوف فى الماء على Support Scull وهو

ثبات الجسم فى الماء فى وضع عمودى وذلك بتحريك الساعد والكف .

## ٥ - التجديفات Sculling

ان التجديف Scull عبارة عن حركة اليد ، والتي صممت

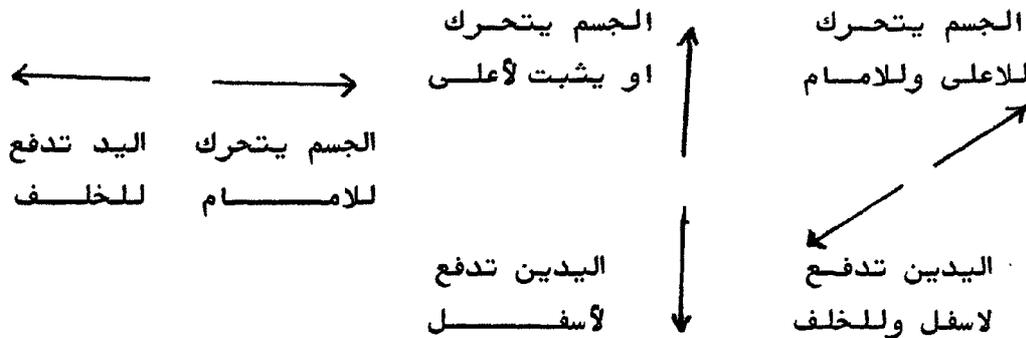
لكى تحقق الضغط المستمر على الماء ، ولكى تسند وتوازن وتدفع

الجسم وتساعده على السير المستمر والمتواصل فى الاتجاه المطلوب .

وهناك قواعد لعملية التجديف Sculling تعتمد اساسا

على مبادئ علم الفيزياء والتي تحكم جميع الحركات :

(أ) التجديف فى الاتجاه العكسى للاتجاه المراد تحريك الجسم اليه .



( ٥٥ : ١٤٣ )

(ب) حركة التجديف يجب أن تكون موازية لسطح الماء الا فى بعض الحالات  
Front pike pull down, canoe

(ج) يجب أن تكون الحركة سلسلة وقوية متسمة بالاستمرار .

(د) يجب أن يكون الكفان منبسطين مع عدم تقوس الكف وتكون

الأصابع مضمومة الى بعضها .



- |                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| 5. Ballet Leg Position         | 6. Flamingo Position    |
| 7. Ballet leg Double Position. |                         |
| 8. Vertical Position           | 9. Crane Position       |
| 10. Fishtail Position          | 11. Tuck Position.      |
| 12. Front pike Position.       | 13. Back pike position. |
| 14. Split position             | 15. Knight position.    |

( ٤٤ : ١٩٦ ، ١٩٧ )

( مرفق رقم ٦ )

#### ١١ - الحركات : Figures

لكل حركة بداية ونهاية محددة ولها درجة صعوبة محددة أيضا طبقا لقانون الـ FINA فالحركة الواحدة عبارة عن ترابط أكثر من وضع من الأوضاع الرئيسية مع بعضها .  
وهذه الحركات تختلف في كل عمر عن الآخر من حيث العدد وطريقة الأداء .

ويجب أن تؤدي الحركة بتوقيت Timing واحد في كل جزء من الحركة يأخذ الزمن نفسه بالنسبة للجزء الآخر .

( ٤٨ : ١٩٧ )

#### ١٢ - التمرين : Routine

وهو عبارة عن السباحات المختلفة مع مزج الحركات والصعوبات وتوافق هذه العناصر مع الموسيقى المصاحبة Synchronization  
وفى التمرين يراعى التوقيت Timing بحيث يكون ملازما للموسيقى والتمرين الجيد يحسب لأداء اللاعبات للحركة نفسها فى التوقيت نفسه .

( ٤٨ : ١٩٨ )

يمكن للاعبة أن تبدأ التمرين من خارج أو داخل الماء ولكن

انتهاء التمرين يجب أن يكون داخل الماء . وعند أداء التمرين  
يجب التفكير في اتجاه الحركة في اطار حمام السباحة " Pool  
Patten وهي تعنى الأماكن المختلفة التى تنتقل فيها اللاعب  
فى الحمام والسير فى جميع الاتجاهات وعدم الوقوف فى مكان محدد ،  
ويجب أن توضح اللاعبات القوة الانسيابية للحكام ، فالتحرك مهم  
جدا وأساسى فى التمرين ويكون التحرك اما عن طريق الضربات  
القوية Strong Strokes أو الأرجل التبادلية Leg Kicks  
او بالتجديف Sculling ( ٤٤ : ٢٠٨ )

وأخيرا يمكن القول بأن التمرين Routine عبارة عن ربط  
جميع الأسس التى تعتمد عليها السباحة التوقيعية وذلك فى صورة  
جذابة شيقة .

### لوائح السباحة التوليعية :

تتكون المسابقات من جزئين :

١ - الحركات الاجبارية Figures ( يختلف عدد الحركات الاجبارية  
تبعاً للمرحلة السنية ) .

٢ - التمرين الحر Free Routine

بالنسبة للحركات الاجبارية يحدث تغيير للمجموعات الستة كل  
٤ سنوات وذلك بعد الأولمبياد بشرط موافقة الاتحاد الدولى لسباحة الهواه  
الفيينا FINA ولكل حركة درجة صعوبة مختلفة ، وكل حركة لها بداية  
مختلفة عن الأخرى ( Front-Back ) .

بالنسبة للاعبات تحت ١٢ سنة عينة الدراسة :

تقوم اللاعبات بالتدريب على سبع حركات ، اما فى البطولات فيقمن

بأداء ثلاث حركات اجبارية ويتم سحب حركة اختيارية واحدة قبل بدء البطولة بحوالى ٢٤ : ٣٦ ساعة . ( باقى الأعمار تؤدى ٦ حركات فى البطولة ) .

تؤدى اللاعبة التمرين الفردى Solo فى زمن ٢٣٠ دقيقة بما فيه عشرون ثانية للحركات الأرضية ، والتمرين الزوجى Duet فى ٣ دقائق ، اما الفريق Team فى ٤ دقائق ، ويتكون عدد الفريق من ٤ لاعبات على الأقل ولا يزيد عن ٨ لاعبات . ( تختلف هذه الأزمنة بالنسبة للأعمار الأخرى ) .

### طريقة وضع الدرجات :

بالنسبة للحركات تقدر الدرجة على الحركة بأكملها لا بأجزائها، وأداء الحركة لابد أن يكون ببطء وتحكم وعلو فى كل جزء من أجزائها بالسرعة نفسها ، ويمكن للاعبة أن تحصل على نقاط من صفر - ١٠ باستخدام ٥ درجة .

بالنسبة للتمرين Routine حتى ديسمبر ١٩٨٨ كانت تعطى اللاعبة درجة واحدة من عشر درجات . أما الآن فتحصل اللاعبة على درجتين ككل منهما من صفر - ١٠ درجات ، ويمكن أن تحصل اللاعبة فى التمرين على ١٠ درجة .

- الدرجة الاولى الجدارة الفنية ( التكنيك ) وهى تتكون من :

- \* تنفيذ الضربات والحركات وأجزائها، وضوح الحركة وانسيابها .
- \* أداء الدفع الى الامام ودقة التشكيل .
- \* توافق اللاعبات كل مع الأخرى ومع الموسيقى المصاحبة
- \* صعوبة الضربات والحركات وأجزائها المكونة للتشكيلات .

- الدرجة الثانية التأشير الفنى ويشتمل على :
- \* تصميم الرقصة ، التنوع والابداع والابتكار .
  - \* تفسير الموسيقى والتعبير عنها سواء باليدين أو الأرجل أو الوجه .
  - \* مدى القدرة على تغطية سطح الحمام خلال التشكيلات المختلفة .
  - \* طريقة التغيير من وضع الى آخر والانتقال من جملة حركية الى جملة أخرى خلال التشكيل . (٤٤)

### التخطيط الرياضى

يلعب التخطيط دورا كبيرا وهاما فى جميع مجالات الحياة ، فهناك على سبيل المثال التخطيط الاقتصادى والصناعى والزراعى ومجالات أخرى . وبالمثل فهناك تخطيط التدريب الرياضى الذى يعتبر من الأسس الهامة لضمان العمل على رفع كفاءة اللاعب بما يسمح له بتحقيق مستوى أفضل لأداء متطلبات النشاط الرياضى الممارس فى المنافسات الرياضيه المختلفة حيث أن الوصول الى المستويات العالية فى أى من الأنشطة الرياضيه لا يكون وليد الصدفة بل نتيجة لوضع خطة طويلة المدى ذات أهداف محددة قد تمتد الى سنوات . ( ٣١ : ٨ )

مع الأخذ فى الاعتبار بأن التخطيط لا يرتبط دائما بالفتحات الطويلة بل أنه من الضرورى التخطيط لفترات قصيرة وذلك لتحديد الأهداف والواجبات التفصيلية لكل مرحلة . ( ٣٣ : ٢٨٥ )

### اللياقة البدنيه :

تعتبر اللياقة البدنيه احدى مكونات اللياقة الشاملة التى تتضمن اللياقة العقلية والنفسية والاجتماعية وغيرها من أنواع اللياقة .

واللياقة البدنية تعنى كفاءة البدن فى مواجهة متطلبات الحياة خاصة كانت أم عامة فهى انعكاس مباشر لحالة صحية جيدة وكفاءة حركية ومهارات توافقية وقدرة على أداء مناسط الحياة اليومية المختلفة .

فاللياقة البدنية هى العمود الفقرى والقاعدة العريضة والدعامة الأساسية لممارسة الرياضة فى جميع مراحلها ولجميع المراحل السنية كما أنها متطلب رئيسى وهدف مباشر يسعى اليه الانسان من خلال ممارسات بدنية تتصف بالشمول والاتزان والحجم المناسب .

أما اللياقة البدنية الخاصة فهى متطلب أساسى أيضا لكل نشاط رياضى ولكنها تختلف من نشاط الى آخر وذلك وفقا لطبيعة هذا النشاط ومتطلباته .

مما سبق يتضح أن اللياقة البدنية بمثابة القاعدة العريضة التى تبنى عليها اللياقة البدنية الخاصة والمهارات الأساسية للعبة معينة .

( ٢٦ : ١ - ٦ )

ويعرف " كيورتن " Quorton اللياقة البدنية بأنها: " أحد مظاهر اللياقة العامة للفرد وتشمل الخلو من الأمراض المختلفة، العضوية والوظيفية ، وقيام أعضاء الجسم بوظائفها على وجه حسن ، مع قدرة الفرد على السيطرة على بدنه وعلى مدى استطاعته مجابهة الاعمال الشاقة لمدة طويلة دون اجهاد زائد عن الحد " . ( ١٨ : ١١٨ )

ويذكر جالاجروبروها Gallagher and Brouha ان اللياقة البدنية تتكون من :

- ١ - اللياقة الشابتة أو الطبية ، وتعنى سلامة وصحة أعضاء الجسم مثل القلب والرئتين .
- ٢ - اللياقة المتحركة او اللياقة الوظيفية أو بمعنى آخر درجة كفاءة الجسم للقيام بوظيفته تحت ضغط العمل المجهد .
- ٣ - اللياقة المهارية الحركية وهى تشير الى التوافق والقوة فى أداء أوجه النشاط المختلفة . ( ٧ : ١٥ ، ١٦ )

بالإضافة الى أن كلارك Clarke قد عرفها بأنها " القدرة على أداء الواجبات اليومية بحيوية ويقظة ، دون تعب لامبرر له ، مع توافر جهد كافٍ للتمتع بهوايات وقت الفراغ ومقابلة الطوارئ غير المتوقعة " . ( ٤٣ : ١٦ ) .

ونظرا لأن مفهوم اللياقة البدنية من المفاهيم التي يكثُر حولها الجدل والنقاش وعدم الاتفاق بين علماء الثقافة الرياضية لصعوبة حصره وتحديده . فيرى البعض أن هدف " الاعداد البدني " للفرد الرياضي هو اكسابه " اللياقة البدنية " بينما يرى البعض الآخر أن هدف " الاعداد البدني " هو تنمية الصفات البدنية الأساسية الضرورية لدى الفرد الرياضي . ( ٣٣ : ٧٩ )

ويعتبر الاعداد البدني من المتطلبات الأساسية لرياضة السباحة التوقيعية ، ويقصد بالاعداد البدني " كل الاجراءات التي يقوم بها المدرب من تخطيط هادف ووضع التمرينات البدنية العامة والخاصة التي تعمل على تحسين الصفات البدنية لكل لاعب ، بحيث يصل الى الحالة البدنية الممتازة ، ثم المحافظة على هذا المستوى البدني العالي " . ( ١٠ : ١٣ )

وبصفة عامة يمكن تقسيم الاعداد البدني الى مايلي :

(أ) الاعداد البدني العام :

يهدف الاعداد البدني العام الى تنمية وتطوير وتحسين الصفات البدنية الأساسية بصورة متزنة ومتكاملة ، كما أن الاعداد البدني العام يهدف ايضا الى تحسين كفاءة الأجهزة الوظيفية الحيوية للاعب لمجابهة عبء المجهود البدني الواقع على كاهله .

(ب) الاعداد البدني الخاص :

يعرفه محمد صبحي حسانين بأنه " هو كفاءة البدن في مواجهة

متطلبات النشاط المعين " . ( ٣٤ : ١٦٨ )

فهو يهدف الى تنمية الصفات البدنية الضرورية لنوع النشاط الرياضى الذى يتخصص فيه الفرد ، والعمل على دوام تطويرها لأقصى مدى حتى يمكن الوصول بالفرد لأعلى المستويات الرياضية . ( ٣٣ : ٨٠ )

وعموما فالاعداد البدنى العام والخاص للاعبات السباحة التوقيعية لاينفصلان بل يؤثر كل منهما فى الآخر ، ففى خلال فترة الاعداد تبدأ بمرحلة الاعداد البدنى العام ، وذلك لتحقيق الهدف منه وهو اللياقة البدنية العامة وبعد ذلك يتم الاعداد البدنى الخاص لتحقيق اللياقة البدنية الخاصة بلاعبات السباحة التوقيعية .

وتحتاج لاعبة السباحة التوقيعية الى صفات بدنية خاصة تختلف فى نوعها وكمها عن ما تحتاجه اللاعبة فى الرياضات الأخرى وذلك من حيث درجة ومستوى ونوعية العناصر الخاصة بالنشاط الممارس .

وفى غضون فترة الاعداد البدنى الخاص نجد أن عملية تنمية الصفات البدنية الضرورية ترتبط ارتباطا وثيقا بعملية تنمية المهارات الحركية . اذ لن يستطيع الفرد الرياضى اتقان المهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الرياضى الذى يتخصص فيه فى حالة افتقاره للصفات البدنية الضرورية لهذا النوع المعين من النشاط الرياضى .

واستنادا الى مايلى فان الباحثة سوف تقتصر فى عرضها للصفات البدنية الخاصة بلاعبة السباحة التوقيعية على العناصر التالية :

الجلد الدورى التنفسى - المرونة - الرشاقة - التوافق باعتبارها من أهم الصفات البدنية الضرورية لناشئة السباحة التوقيعية وذلك حسب ما جاء فى رأى الخبراء فى تنمية المهارات الأساسية وهى

التي ستناولها الباحثة بالتجريب لبيان تأثير البرنامج التدريبي المقترح على المهارات الأساسية . مرفق رقم (٨) .

### الجلد الدوري التنفسي Cardiorespiratory Endurance

يعرف الجلد الدوري التنفسي بأنه " قدرة الفرد على الاستمرار لفترات طويلة في أداء نشاط بدني ( حركي ) يتميز بشدة متوسطة (أو فوق المتوسطة) باستخدام مجموعات كبيرة من العضلات مع استمرار كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي بصورة مناسبة " . ( ٣٢ : ١٩٨ ) .

حيث يعتبر الجلد الدوري التنفسي من الصفات البدنية الحيوية لجميع الرياضيين فهو المكون الأول والأساسي في معظم الأنشطة التي تتطلب القدرة على استمرار العمل لفترات طويلة كالجرى والسباحة لمسافات طويلة ، كما أنه يعتبر المكون الأساسي بالنسبة لرياضة السباحة التوقيعية .

وهو يعني العمل في وجود الاكسجين وهذا ما يعرف بالعمل الهوائي Aerobic وتظهر فعالية الجلد في قدرة اللاعب على المقاومة والاحتمال لفترة طويلة .

ويقول كلارك Clarke ان كفاءة الجهاز الدوري التنفسي هي احدى المكونات الهامة للحياة واللياقة البدنية ولقد بلغ من اهمية الجلد الدوري التنفسي ان اعتبره كوبر Cooper المكون الوحيد للياقة . ويذكر صبحي حسانين " ان الجلد الدوري التنفسي هو كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي في مد العضلات العاملة بحاجتها من الوقود اللازم لاستمرارها في العمل لفترات طويلة " . ( ٣٧ : ١٢٩ )

ويعرفه لارسون ويوكم Larson and Yocom بأنه " مقدرة الفرد على القيام بانقباضات مستمرة طويلة باستخدام عدد من المجموعات العضلية بقوة ولمدة كافية للقاء عبء على وظائف الجهازين الدوري والتنفسي " .

ويضيف هارا Harra أن الجلد هو قدرة الاجهزة الحيوية على مقاومة التعب لفترة طويلة اثناء النشاط الرياضى . ( ٢٦ : ٣٠ )

### المرونة Flexibility

يختلف مفهوم المرونة فى مجالات التربية البدنية عن المفهوم الدارج بين كثير من العامة فمن الملاحظ أن البعض يطلقون على الشخص القادر على الاستجابة للمواقف المتباينة أنه شخص مرن ، والمرونة بهذا المفهوم تعتبر مظهرا من مظاهر الشخصية يدخل تحت نطاق الدراسات النفسية . ( ٢٦ : ٧٤ )

وتعرف المرونة بأنها " مقدرة الفرد على أداء الحركات الى أوسع مدى ممكن وفقا لطبيعة المفصل " . ( ٢٦ : ٧٧ )

فالمرونة تعنى مدى سهولة وسرعة حركة مفاصل الجسم التى تمكن اللاعب من أداء الحركة ( المهارة ) فى مداها المطلوب .

ويقسم هارا Harra المرونة الى :

- ١ - المرونة العامة وهى تتضمن مرونة جميع مفاصل الجسم .
- ٢ - المرونة الخاصة وهى تتضمن مرونة المفاصل الداخلة فى الحركة المعينة . ( ٢٦ : ٧٧ )

كما يقسمها خاطر والبيك الى :

- ١ - المرونة الاستاتيكية ( الثابتة ) وهى مدى الحركة التى يستطيع العضو المتحرك الوصول اليه ثم الثبات عليه .
- ٢ - المرونة الديناميكية ( الحركية ) وهى مدى الحركة التى يستطيع العضو المتحرك الوصول اليه اثناء أداء حركة تتم بالسرعة القصوى . ( ٤ : ٦٠ )

ويشير بارو Barrow ومجى MeGee الى أن المرونة

المفصلية قد تتغير من وقت الى آخر حيث يتوقف ذلك على عدة عوامل هي:

- ١ - الاحماء
- ٢ - درجة الحرارة
- ٣ - الاسترخاء
- ٤ - القدرة على التحمل

كما أن مرونة الفرد تتأثر بالعوامل التالية:

- ١ - قصر العضلات والأربطة المحيطة بالمفاصل العاملة في الحركة .
- ٢ - الحالة الصحية للمفصل كوجود بعض التكدسات فيه او اصابته ببعض الامراض مثل الروماتيزم المفصلي .
- ٣ - المرونة الزائدة تعتبر عيبا لا يقل عن نقص المرونة حيث تؤدي الى اتخاذ الجسم لأوضاع خاطئة كما أنها تؤثر على بعض المكونات الأخرى خاصة القوة العضلية علاوة على تأثير ذلك على الوضع التشريحي للمفصل . ( ٣٤ : ٣٢١ ، ٣٢٢ )

كما يؤكد علاوي أن الافتقار الى المرونة يؤدي الى الكثير من المعوقات من أهمها :-

- ١ - عدم قدرة الفرد الرياضى على سرعة اكتساب واتقان الأداء الحركى .
- ٢ - سهولة اصابة الفرد الرياضى ببعض الاصابات المختلفة .
- ٣ - صعوبة تنمية وتطوير الصفات البدنية المختلفة كالقوة العضلية والسرعة والتحمل والرشاقة .
- ٤ - قصر مدى الحركة وتحديدده فى نطاق ضيق . ( ٢٦ : ٨ )

كذلك افتقار لاعبة السباحة التوقيعية لصفة المرونة لايمكنها من القيام بأداء المهارة بالطريقة الفنية الصحيحة وبالتالي سوف ينعكس ذلك على أداء الجملة الحركية ( التمرين Routine ) .

## أهمية المرونة :

يؤكد كثير من خبراء التربية الرياضية فى مختلف أنحاء العالم أن المرونة كصفة بدنية تعد من أهم الصفات اللازمة للأداء الحركى النوعى أو الكمى حيث أنها تشكل مع القوة العضلية والسرعة والتحمل الركائز التى يتأسس عليها اكتساب وتنمية واتقان الحركات الرياضية فى مختلف الأنشطة البدنية . ( ٣٠ : ٦٨ )

فالمرونة من الصفات البدنية الأساسية لجميع الأنشطة الرياضية فهى تلعب دورا هاما فى أداء لاعبة السباحة التوقيعية خاصة فى أوضاع Walkover Front Back pike - Tuck - Split وفى حركات Swordfish - Dolphin

وبالرغم من أهمية المرونة فإنها وحدها ليست كافية فلا بد أن يصاحبها القوة ، فلا يجب أن تكون القابلية للحركة هى المعيار الوحيد فزيادة المرونة دون قوة سوف يؤدي الى حركة يصعب التحكم فيها ، فالأطراف سوف تكون قادرة على الوصول الى الأوضاع المطلوبة ولكن دون تحكم فى سرعة تنفيذ هذه الأوضاع ، وسوف تفقد العضلات أيضا التناسق العضلى والحركى الضرورى للسباحة التوقيعية . ( ٤٨ : ٢٤٦ )

ولكى نصل بلاعبات السباحة التوقيعية الى المرونة التى تمكنهن من أداء المهارات بطريقة صحيحة يجب أن يحتوى البرنامج يوميا و بانتظام على تمارين لتنميتها وتؤدي مرة كل يوم على الأقل بحيث نصل بالمفاصل الى أقصى مدى لها ولكن بدون حركات فجائية . ( ٤٩ : ٨٦ )

## الرشاقة Agility

يعرفها صبحى حسانين بأنها " القدرة على تغيير أوضاع الجسم أو اتجاهه بسرعة وبدقة وبتوقيت سليم سواء كان ذلك بكل الجسم أو بجزء

منه على الأرض أو فى الهواء٠٠٠ ( ٢٦ : ٨٦ )

كما تعرف بأنها " قدرة الفرد على تغيير أوضاع واتجاه الجسم فى الاتجاه الصحيح بالتوقيت اللازم لنجاح الحركة " . ( ٣٤ : ٣٤٤ )  
ويميز " أوزولين " Osolin بين تقسيمات الرشاقة من حيث علاقتها بالنشاط الممارس الى :

- (أ) الرشاقة العامة : مقدرة الفرد على القيام بواجب حركى فى عدة أوجه مختلفة من ألوان النشاط الرياضى بتصرف منطقى سليم .  
(ب) الرشاقة الخاصة : القدرة المتنوعة فى المتطلبات المهارية للنشاط وذلك بتنمية الاداء الحركى فى تناسق وتطابق مع خواص وتكوين الحركة فى المنافسة وتختلف هذه الحركات باختلاف الاداء المهارى لنوع النشاط الممارس . ( ١٨ : ٢٠٧ )

كما يمكن أن تقسم الرشاقة الى :

- (أ) رشاقة عامة : وهى تعطى خلال المقدمة فى وحدة التدريب .  
(ب) رشاقة خاصة : وهى تعطى مرتبطة بالأداء المهارى المركب فى أول الجزء الرئيسى من وحدة التدريب . ( ١٠ : ١٢٨ )

### أهمية الرشاقة :

تحتل الرشاقة مكانتها الهامة بين عناصر اللياقة البدنية كما أنها أحد المكونات الأساسية فى ممارسة معظم الأنشطة الرياضية، فهى مكون هام وأساسى فى الجمباز والتمرينات والسباحة التوقيعية والانزلاق والغطس . ( ٣٤ : ٣٤٤ )

فالرشاقة تعتبر صفة تخصيصية أى أن الرشاقة فى لعبة ما تختلف عن الألعاب الأخرى فالرشاقة لدى لاعبات السباحة التوقيعية أو التمرينات الفنية تختلف عن بعضها وعن الرشاقة الخاصة بلاعبى الجمباز والغطس

(أ) توافق الاطراف Multi Limb. coordination

اثبتت الدراسات التي قام بها فليشمان مع غيره من العلماء وجود عامل أطلق عليه اسم توافق الاطراف ، فهذا العامل أقرب الى العمومية فى الاعمال التي تتطلب توافقا للقدمين أو اليدين أو كلاهما معا .

(ب) التوافق الكلى للجسم Gross Body coordination

ويعرفه فليشمان بكونه هو " القدرة على التنسيق بين حركات أجزاء الجسم المختلفة عندما تقوم بحركات شاملة".

والفرق بين النوعين السابقين هو أن الأول يستخدم فى الحركات التي تتطلب أداء القدمين معا أو اليدين معا أو كلاهما معا . أما الثانى فيتضمن حركة الجسم بكامله .

(٣) توافق الذراع والعين وتوافق القدم والعين :

وهنا يعرض كلارك Clarke تقسيما آخر للتوافق وهو :

(أ) توافق الذراع والعين Arm - Eye - Coordination

(ب) توافق القدم والعين Foot - Eye - coordination

( ٣٤ : ٣٩٢ ، ٣٩٣ )

**أهمية التوافق :**

تبرز أهمية عنصر التوافق عندما يقوم اللاعب بحركات تتطلب استخدام أكثر من عضو من أعضاء الجسم فى وقت واحد خاصة اذا كانت هذه الاجزاء من الجسم تتحرك فى اتجاهات مختلفة فى الوقت نفسه وذلك لاجراى الحركة ( المهارة ) فى الصورة المناسبة الصحيحة .

وهذا واضح فى رياضة السباحة التوقيعية حيث تقوم اللاعبه بتحريك

أكثر من عضو فى أكثر من اتجاه فى الوقت نفسه حتى تخرج المهارة فى صورة تتسم بالانسياب .

وبشير ماتيون Mathewes الى أن كثيرا من الأداء الحركى يتطلب التوافق العضى العصبى ، فراقص الباليه Pallet Dancer والشخص الذى يؤدى الحركات فوق الترمبولين والغطاس Diver ولاعب الجمباز والتمرينات ، كل هؤلاء تتوقف كفاءتهم فى الأداء على مدى ما يمتلكونه من التوافق . (٣٨ : ١٨٨) .

#### الاعداد المهارى :

يمتلك كل شخص تقريبا المهارة Skill الى حدما ، ففى رياضة السباحة التوقعية نجد الكثير من السباحات لديهم المهارة الطبيعية ولكن المشكلة التى تواجههم أنهم ليس لديهم القدرة على تطبيق هذه المهارة فى الناحية العلمية . ووظيفة المدرب هنا هى تزويد السباحة بالفرص والاستمرار فى المحاولة والخطأ حتى تستطيع تنمية مهاراتها لى تصل لأقصى مستوى أداء ممكن . (٤٧ : ٨٦)

وتعتبر المهارات الحركية فى السباحة التوقعية هى جوهر الانجاز فى البطولات ، فعملية الاعداد المهارى تهدف الى تعلم المهارات الحركية الرياضية التى يستخدمها الفرد فى غضون المنافسات الرياضية ومحاولة اتقانها وتشبيتها حتى يمكن تحقيق أعلى المستويات الرياضية . (٣٣ : ٢٥٧)

ويجب أن يتصف أداء المهارات الحركية بالآلية حيث أنها تمثل ركنا أساسيا فى وحدة التدريب اليومية ، كما يتطلب اتقانها فترات طويلة .

### مراحل اكتساب المهارات الحركية :

تمر عملية الاعداد المهارى بثلاث مراحل أساسية ترتبط فيما بينها وتؤثر كل منها فى الأخرى وتتأثر بها ، وهذه المراحل هى :

- ١ - مرحلة اكتساب التوافق الأولى للمهارة الحركية .
- ٢ - مرحلة اكتساب التوافق الجيد للمهارة الحركية .
- ٣ - مرحلة اتقان وتثبيت المهارة الحركية ( الأداء الآلى للمهارة )

وفى أثناء هذه المراحل المتعددة تختلف طبيعة عمل كل مسن

المدرّب واللاعب . ( ٣٣ : ٢٥٧ )

### العلاقة بين الاعداد البدنى الخاص والاعداد المهارى فى رياضة السباحة التوقيعية

يعتبر الاعداد البدنى من أهم المتطلبات الأساسية فى رياضة السباحة التوقيعية ، فهو القاعدة التى تبني عليها المهارات الحركية . فافتقار لاعبة السباحة التوقيعية لعناصر اللياقة البدنية أو لاحداها يؤدى الى عدم القدرة على أداء الحركات أو أدائها بطريقة غير صحيحة وذلك يعرضها للاصابة .

ويشير عمرو أبو المجد نقلا عن داتشكوف الى " أن الوصول الى المستويات الرياضية العالية عن طريق التدريب يجب أن يولى اهتماما وذلك عن طريق التعرف على الاستعداد البدنى للنشأة ومدى نمو الصفات البدنية العامة ، ثم مزج هذا كله ، ليتناسب مع الخصائص المميزة لكل لون من ألوان النشاط الرياضى " .

كما يضيف عمرو أبو المجد نقلا عن شليمن " أن المهارات الحركية يجب أن تؤسس على تنمية تلك الصفات البدنية التى تتفق وهذه المهارات والتى غالبا ما تظهر فى صورة مركبة عند أداء المهارة " . ( ٢٣ : ٢٠ )

ويلاحظ عند اعداد لاعبة السباحة التوقيعية أن كل مهارة أساسية تحتاج الى قدر معين ومحدد من الصفات البدنية حتى يمكن أن تؤدي هذه المهارة بالشكل الصحيح.

وعموما فالعلاقة بين المهارات الحركية فى السباحة التوقيعية والاعداد البدنى بصفاته البدنية علاقة وثيقة ويجب أن توضع فى الاعتبار عند اعداد اللاعبين الناشئات .

كما يجب ألا يكون هناك انفصال بين الاعداد المهارى والاعداد البدنى على أن يكون تعليم المهارة الحركية من خلال الاهتمام بالصفات البدنية فذلك وبلا شك يحقق نجاحا مضمونا فى نهاية اعداد هؤلاء الناشئات .  
( ٣١ : ١٩ ) .

#### مكونات حمل التدريب :

##### أ - شدة الحمل :

هى القوة او السرعة أو الصعوبة المميزة للأداء ، وذلك عن طريق درجة السرعة ( السباحة - التجديف ) أو سرعة الأداء أو زيادة المقاومة .

وتقاس شدة الحمل فى تمارين السرعة والتحمل كما فى العدو والجري والتجديف والسباحة وركوب الدراجات بالمتري / ث ، أو بالدقيقة وفى تمارين القوة بالكيلو جرام أو بالرتل .

وتقاس فى تمارين القفز والوثب والرمى بالمسافة أو الارتفاع بالمتري ، وفى الالعاب الجماعية مثل كرة السلة وكرة اليد وكرة الطايرة يمكن اعتبار سرعة توقيت الأداء أداة لتقدير شدة الحمل . ( ١٨ : ٥٦ ) .

(ب) حجم الحمل :

وينقسم الى :

- عدد مرات التكرار

- فترة دوام التمرين الواحد

- عدد مرات تكرار التمرين الواحد :

مثل تكرار تمرين السباحة لمسافة ٢٠٠ متر خمس مرات،

وتكرار التمرين الواحد لعدة مجموعات مثل تكرار تمرين السباحة

٢٠٠ متر ٥ مرات ويكرر ٤ مجموعات .

- فترة دوام التمرين الواحد :

ويقصد بها فترة تأشير التمرين الواحد على أعضاء وأجهزة

جسم الفرد ، مثل السباحة ٤٠٠ متر لمرّة واحدة مثلاً .

(ب) فترات الراحة البينية :

وهي طول أو قصر فترة الراحة البينية في التدريب بين كل

تمرين وآخر أو بين كل مجموعة وأخرى . وقد تكون فترة الراحة

البينية ايجابية أو سلبية ، وهي تتناسب تناسباً طردياً مع مكونات

حمل التدريب . ( ٣٣ : ٥٢ )

التحكم في درجة الحمل :

يمكن استخدام أساليب مختلفة لمحاولة التحكم في درجات أو مستوى

حمل التدريب حتى يمكن تحقيق الهدف الذي نسعى اليه من الأساليب التي

يمكن استخدامها :

(أ) التغيير في شدة الحمل عن طريق :

- التغيير في درجة السرعة ، مثل الارتفاع أو الانخفاض بدرجّة

السرعة فى التمرينات التى تتكرر حركاتها بصفة متتالية كما هو الحال فى الجرى والسباحة والتجديف .

- التغيير فى مقدار الثقل المستخدم ، كما هو الحال فى زيادة او خفض مقدار الثقل الحديدى فى تمرينات تنمية القوة العضلية .
- التغيير فى درجة توقيت الأداء ، كما هو الحال عند الأداء السريع أو البطء للتمرينات البدنية .
- التغيير فى طبيعة العوائق أو الموانع المراد التغلب عليها .
- زيادة صعوبة أو سهولة الأداء البدنى مثل تصعب التمرينات أو تسهيلها .

(ب) التغيير فى حجم الحمل : عن طريق

- الزيادة أو النقصان فى الفترة المحددة لأداء تمرين معين .
- التغيير فى عدد مرات تكرار الأداء .

(ج) التغيير فى فترات الراحة البينية : عن طريق

- التغيير فى فترة الراحة البينية بين كل أداء وآخر ، مثل تطويل أو تقصير فترة الراحة بين التمرين البدنى والتمرين الذى يليه .

- التغيير فى نوع الراحة ، مثل استخدام الراحة السلبية أو الراحة الايجابية .

ويمكن التغيير فى عنصر واحد من العناصر السابقة وتشبيت العناصر الأخرى . مثل التغيير فى شدة الحمل وتشبيت عدد مرات التكرار او زمن فترة الراحة ، كما يمكن تغيير عنصرين وتشبيت العنصر الثالث مثل زيادة شدة الحمل وفترات أداء التمرين مع تشبيت فترة الراحة .

## ثانيا : الدراسات المرتبطة

### (أ) دراسات فى مجالات الأنشطة المختلفة

- قام عمرو على ابو المجد (١٩٧٧) (٢٣) بدراسة " أثر برنامج تدريبي مقترح على التقدم بالمستوى البدنى والمهارى فى كرة القدم للناشئين تحت ١٤ سنة " . وتهدف هذه الدراسة الى التعرف على أثر برنامج تدريبي يقترحه الباحث على التقدم بالمستوى البدنى والمهارى لناشء كرة القدم سن ١٤ سنة وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي على مجموعتين احدهما ضابطة والاخرى تجريبية واشتملت عينة البحث على (٦٠) ناشئا مقسمين الى مجموعتين بالطريقة العشوائية واستمر البرنامج لمدة ٨ أسابيع بواقع ٦ وحدات تدريب فى الأسبوع وكان من نتائج البحث مايلى :

وجود فروق دالة احصائيا لصالح المجموعة التجريبية فى القياس البعدى فى الاختبارات البدنية وفى الاختبارات المهارية عن المجموعة الضابطة .

- قامت نادية محمد محمد الطويل (١٩٧٧) (٣٩) بدراسة " أثر المرونة والرشاقة على مستوى أداء طالبات الفرقة الثالثة فى مادة التمرينات الفنية بكلية التربية الرياضية بالجزيرة " . وتهدف هذه الدراسة الى معرفة اثر تنمية كل من المرونة والرشاقة على رفع مستوى الأداء الحركى فى التمرينات الفنية الحديثة وكذلك تحديد أثر البرنامج المقترح على تنمية عنصرى المرونة والرشاقة لطالبات الفرقة الثالثة بكلية واشتملت عينة البحث على اختيار أربع شعب دراسية وقسموا الى مجموعتين احدهما ضابطة والاخرى تجريبية ومن أهم النتائج التى توصلت اليها الباحثة أن تنمية عنصرى المرونة والرشاقة ساعد على حسن الأداء الحركى لمادة التمرينات الفنية .

- كما قامت حنان أحمد رشدى (١٩٨٠) (٩) بدراسة حول " وضع برنامج اعداد بدنى للاعبات كرة اليد " . وتهدف هذه الدراسة الى محاولة وضع برنامج للاعداد البدنى الخاص للاعبات كرة اليد ( فرق الكلية ) وما فى مستواها فى ج٠م٠ع وكذلك معرفة أثر برنامج الاعداد البدنى الخاص على المستوى المهارى ( متمثلة فى المهارات الهجومية المقامة فى الدراسة ) للاعبات كرة اليد عينة البحث واشتملت عينة البحث على (٩٠) لاعبة كرة يد من بين طالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة وتم توزيع أفراد العينة على التصميم التجريبي التالى مجموعة تجريبية ومجموعتان ضابطتان وتشتمل كل مجموعة على ٣٠ طالبة ومن أهم النتائج التى توصلت اليها الباحثة أن المجموعة التجريبية والتى تخضع لبرنامج الاعداد البدنى الخاص الموضوع من قبل الباحثة قد تحسن مستوى لاعباتها فى المهارة الهجومية لكرة اليد وفى العناصر البدنية الخاصة والمقاسة وكان هذا التحسن ايجابيا وذو دلالة احصائية .

- وقامت عزة عبد الفتاح الشيمى (١٩٨٤) (١٧) بدراسة " تأثير برنامج مهارى مقترح على مستوى الناشئات فى كرة السلة " وتهدف هذه الدراسة الى اعداد برنامج تدريبى لتنمية بعض المهارات الحركية لناشئات كرة السلة بطريقة التدريب الفترى الاستمرارى وكذلك التعرف على أثر البرنامج التدريبى المقترح على مستوى أداء اللاعبات الناشئات لبعض المهارات الهجومية واشتملت عينة البحث على ٥٠ لاعبة واتبعت المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين احدهما ضابطة والأخرى تجريبية ومن أهم نتائج هذه الدراسة ارتفاع فى مستوى الأداء للمجموعة التجريبية ووجود فروق معنوية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى مستوى الأداء المهارى فى كرة السلة لصالح المجموعة التجريبية .

## (ب) دراسات فى مجال السباحة والتجديف :

- دراسة كينجستون Kingston (١٩٦١) (٥١)

قام بدراسة حول " تأثير برنامجين تدريبيين على كلا من سرعة السباحة ، القياسات الفسيولوجية واللياقة البدنية " .

حيث هدفت الى التحقق من مدى تأثير نوعين من البرامج أحدهما الجمع بين السباحة والاعداد البدنى خارج الماء ، والأخرى ممارسة السباحة فقط وذلك على الصفات البدنية موضوع الدراسة والمتمثلة فى قوة عضلات البطن ، الرجلين ، الكتفين ، السعة الحيوية والاستهلاك الأوكسجينى بالإضافة الى سرعة السباحة (٥٠ ياردة سباحة زحف على البطن ) ، وقد اشتملت عينة الدراسة على ١٢ طالبة من طالبات جامعة كارولينا المستجديات وتتراوح أعمارهن ما بين ١٧ : ١٩ عاما . استخدم الباحث المنهج التجريبي وقسم مدة التجربة الى فترتين ، الفترة الاولى استمرت ٤ أسابيع ، واشترك فيها المجموعة (أ) فى برنامج الاعداد البدنى خارج الماء فقط ولمدة ثلاث مرات أسبوعيا . أما المجموعة (ب) فقد مارست السباحة فقط ثلاث مرات أسبوعيا .

الفترة الثانية تم توحيد عمل مجموعة أ / ب وذلك ببرنامج سباحة فقط ولمدة ثلاث أسابيع .

## أدوات القياس :

- التنوميتر لقياس قوة عضلات البطن .
- الديناموميتر لقياس قوة عضلات الكتفين والظهر والرجلين .
- سبيروميتر لقياس السعة الحيوية .
- قياس أقصى استهلاك أوكسجينى وذلك فى المعمل .

وقد أظهرت الدراسة النتائج التالية :

- برنامج الاعداد البدنى خارج الماء لفترة ثم السباحة لفترة ثانية  
قد سبب تحسنا جوهريا فى عدد أكبر من المتغيرات المقاسة وذلك  
بالمقارنة بتطبيق برنامج السباحة فقط خلال الفترتين .

- دراسة جينسن Jensen (١٩٦٣) (٥٠)

قام الباحث بدراسة حول " دراسة خمس طرق مختلفة من البرامج  
التدريبية وأثرهم على تحسين سرعة السباحة " .

وكانت تهدف هذه الدراسة تطبيق خمس أنواع من البرامج تجمع بين  
التدريب داخل الماء وخارج الماء باستخدام الاثقال وذلك للتعرف على  
تأثيرهم على تحسين سرعة السباح فى مسافتى ٤٠ ، ١٠٠ ياردة ، وقد  
اشتملت عينة البحث على ستين طالبا فى المرحلة الجامعية من سباحى  
المنتخب فى أنديانا .

- اجراءات الدراسة : استغرقت التجربة ستة أسابيع وتضمنت خمس  
طريق هى :

- ١ - سباحة خمسة أيام اسبوعيا .
- ٢ - التدريب بالاثقال خمسة أيام اسبوعيا .
- ٣ - سباحة ثلاث أيام والتدريب بالاثقال ثلاثة أيام .
- ٤ - سباحة يومين والتدريب بالاثقال ثلاثة ايام .
- ٥ - الجمع مابين السباحة والتدريب بالاثقال خمسة أيام .

- وقد أسفرت الدراسة النتائج التالية :

- تحسن جوهري فى زمن ١٠٠ ياردة فى كل الطرق الخمس السابقة .
- مسافة ٤٠ ياردة فكان تحسن الزمن جوهريا فى الطريقة التى جمعت  
مابين السباحة والتدريب بالاثقال فقط .

- دراسة متولى مختار حسن متولى (١٩٧٦) (٢٨) .

قام بدراسة حول " أثر السباحة فى تنمية الجلد الدورى التنفسى " .

وفروض هذه الدراسة - تأثير رياضة السباحة على تنمية عنصر الجلد

الدورى أفضل من تأثير الرياضات الأخرى ( الجرى - العدو) .

- كلما زادت مسافة السباق أو زمن الأداء فى اللعبة كلما كان

تأثير نوعية التدريب الخاص بها على الجلد الدورى التنفسى أفضل

وخاصة فى رياضتى السباحة وألعاب القوى .

- أثر التدريب على سباحة المسافات الطويلة أفضل من تأثير تدريب

جرى المسافات الطويلة .

استخدم الباحث المنهج المسحى وشملت عينة البحث على لاعبى الدرجة

الأولى ( سباحة - ألعاب قوى ) وقد أسفرت الدراسة النتائج التالية :

- أكثر الألعاب كفاءة وفقا لمعدل الاختبار تاتل هى سباحة المسافات

الطويلة ، فقد كانت الأولى فى الترتيب العام ، يليها سباحة

المسافات القصيرة واحتلت ألعاب القوى للمسافات الطويلة المركز

الثالث يليها ألعاب القوى للمسافات القصيرة .

- تأثير السباحة عموما على تنمية الجلد الدورى التنفسى أفضل من

ألعاب القوى بنوعيتها كذلك على مجموعة غير الرياضيين .

- تأثير ممارسة تدريب سباحة المسافات الطويلة أفضل فى تنمية الجلد

الدورى التنفسى عن سباحة المسافات القصيرة .

- تأثير تدريب ألعاب القوى للمسافات الطويلة فى تنمية الجلد

الدورى التنفسى أفضل من ألعاب القوى للمسافات القصيرة .

• دراسة سمى ابراهيم (١٩٧٩) (١٢)

قامت بدراسة حول " مقارنة لبعض البرامج المقترحة لتعليم سباحة الزحف بنوعيهما لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالاسكندرية " .

وذلك لمحاولة التعرف على أثر كل منها على الصفات البدنية والأداء المهارى لسباحة الزحف على البطن، استغرقت هذه الدراسة سبعة عشر أسبوعا واشتملت عينة البحث على ١٢٣ طالبة من طالبات الصف الثانى بكلية التربية الرياضية للبنات بالاسكندرية وقد تم اختيارهم بالطريقة العشوائية . وقد قسمت العينة كالتالى :

- ١ - ٤٣ طالبة لتنفيذ برنامج الاعداد داخل الماء .
- ٢ - ٢١ طالبة لتنفيذ برنامج الاعداد خارج الماء .
- ٣ - ٣٠ طالبة لتنفيذ برنامج يجمع بين الاعداد داخل الماء وخارجه .
- ٤ - ٣٠ طالبة لتنفيذ برنامج تنقطع فيه الطالبات عن ممارسة السباحة .

قسمت الباحثة مدة التجربة الى فترتين :

- الاولى استمرت عشرة أسابيع قامت فيها المجموعات الثلاثة الأولى بأداء البرنامج بواقع درسين أسبوعيا .
- والثانية استمرت سبعة أسابيع وقد مارست فيها الأربعة مجموعات برامج السباحة فقط استكمالا لما انتهى اليه كل برنامج فى الفترة الاولى .

وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة الى التالى :

- اتضح من النتائج أن برنامج الجمع بين الاعداد داخل الماء وخارجه قد أحدث تأثيرا جوهريا على تحسين أكبر عدد من المتغيرات المقاسة فى البحث أكثر من البرامج الثلاثة الأخرى .

- دراسة لاروق محمود محمد حمادة (١٩٨١) (٢٤)

قام بدراسة حول " برنامج مقترح لتنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلاعبى التجديف " .

وتهدف هذه الدراسة الى :

- ١ - تحديد عناصر اللياقة الخاصة بلاعبى التجديف .
  - ٢ - وضع برنامج تدريبي مقترح لتنمية هذه العناصر .
  - ٣ - تجريب البرنامج المقترح للتعرف على أثره فى تطوير زمن الأداة .
- وقد اشتملت عينة الدراسة على (٣٢) مجدفا من مركز تدريب القوات المسلحة .

استخدم الباحث المنهج التجريبي حيث قسم العينة الى مجموعتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية ، استغرق البرنامج ثمانى أسابيع بمعدل ثلاث وحدات أسبوعيا وكل وحدة ساعتين .

وقد اسفرت نتائج هذه الدراسة الى التالى :

- ١ - وجود فروق دالة احصائيا لصالح المجموعة التجريبية فى عناصر قدرة الرجلين وقوة القبضة اليمنى واليسرى وتحمل القوة للذراعين وتحمل القوة لعضلات البطن ومرونة العمود الفقرى .
- ٢ - وجود فروق غير دالة احصائيا بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى عناصر السرعة - الرشاقة - الجلد الدورى التنفسى ، والسعة الصدرية .
- ٣ - البرنامج المقترح أكثر ايجابية على تحسين المستوى المهارى للاعبين متمثلا فى زمن الأداة وذلك لصالح المجموعة التجريبية .

- دراسة سميرة هرايى (١٩٨٣) (١٣)

قامت بدراسة حول " أثر بعض طرق التدريب على تنمية السرعة فى سباحة الزحف على البطن "

وكانت طرق التدريب موضوع المقارنة هى طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة ، وطريقة التدريب التكرارى ، وطريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة مع التحكم فى التنفس ، وطريقة التدريب التكرارى مع التحكم فى التنفس .

شملت عينة البحث (٣٢) طالبا من طلبة الاختيارى الأول للسباحة للفرقة الثالثة والرابعة بكلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، وكان من نتائج هذه الدراسة :

- ١ - طريقة التدريب الفترى مع التحكم فى التنفس أفضل الطرق الأربعة فى التقدم بالسرعة المطلقة لسباحة الزحف على البطن .
- ٢ - تؤدى طرق التدريب الأربعة الى تنمية سرعة الأداء لمسافة ١٠٠ متر، ٢٠٠ متر ، ٤٠٠ متر زحف على البطن .
- ٣ - طريقة التدريب التكرارى مع التحكم فى التنفس أفضل الطرق الأربعة فى تأثيرها على سرعة الأداء فى سباحة ٥٠ متر ، ١٠٠ متر، ٢٠٠ متر، ٤٠٠ متر زحف على البطن .
- ٤ - تؤدى طريقة التدريب الفترى مع التحكم فى التنفس الى أفضل تنمية للتحمل اللاهوائى عن الطرق الأخرى .
- ٥ - تعد طريقة التدريب التكرارى مع التحكم فى التنفس أفضل الطرق الأربعة فى تنمية التحمل الهوائى .

- دراسة على فهمى البهيك (١٩٨٤) (٢١)

قام بدراسة حول " أثر برنامج تدريبي مقترح على تطوير سرعة السباحة بطريقتي الزحف والصدر " .

حيث يهدف الى معرفة مدى تأثير برنامج التدريب المقترح على التقدم فى سرعة السباحة فى كل من طريقتي الزحف والصدر عند افراد فريق السباحة بكلية الدفاع الجوى .

ويفترض الباحث أن البرنامج المقترح سوف يحدث تقدما ملموسا بالنسبة لمستوى سرعة السباحة ، وقد اشتملت العينة على (١١) سباحا من فريق كلية الدفاع الجوى واستخدام الباحث المنهج التجريبي وشمـل البرنامج التدريبي على فترة خمسة أسابيع .

وكان من نتائج الدراسة :

- البرنامج المقترح كان له اثره الفعال على الارتقاء بسرعة سباحة كل من الزحف والصدر بالنسبة لفريق السباحة بكلية الدفاع الجوى الذى ظهر فى :

- (أ) ارتفاع مستوى سرعة مسافة ٢٥ متر بكل من الطريقتين .
- (ب) ارتفاع مستوى سرعة مسافة ٥٠ متر بكل من الطريقتين .

- دراسة سامى محمد الشربيني ، مجدى محمد ابوزيد (١٩٨٤) (١١)

قاما بدراسة حول " تأثير برنامج تدريب فترى مرتفع الشدة فى السباحة على وظائف الرئتين " .

وقد اشتملت عينة الدراسة على عدد (١٤) سباحا من الطلبة الممثلين لفريق السباحة بكلية التربية الرياضية للبنين بالاسكندرية . واستغرقت الدراسة ثمانية أسابيع بمعدل ٣ مرات تدريب أسبوعيا بواقع ساعة ونصف فى كل وحدة تدريبية .

ويفترض الدارسان أن استخدام برنامج التدريب الفترى مرتفع الشدة

فى السباحة لفترة ثمانى أسابيع يؤدى الى التحسن فى كفاءة وظائف الرئتين والمستوى الرقمى لسباحة ٥٠ م ، ١٠٠ م حرة .

وقد أظهرت الدراسة النتائج التالية :

أدى تطبيق برنامج التدريب الفترى مرتفع الشدة فى السباحة وبشدة ٨٠ ٪ مع التدرج فى تقليل فترات الراحة البيئية على مدى الأسابيع المختلفة الى وجود تحسن معنوى لنتائج وظائف الرئتين مما انعكس ذلك على تحسن نتائج مستوى الانجاز الرقمى لسباحة مسافات ٥٠ متر ، ١٠٠ متر حرة .

- دراسة مجدى محمود محمد شكرى (١٩٨٥) (٢٩)

قام بدراسة حول " تأثير طريقتين من طرق التدريب على تنمية الجلد الدورى التنفسى فى السباحة " .

كانت طرق التدريب موضوع الدراسة التدريب باستخدام الحمل المستمر والتدريب الفترى المنخفض الشدة وذلك لسباحى الزحف على البطن . وقد تم اجراء الدراسة على عينة من سن ١١ - ١٣ سنة والبالغ عددهم (٣٨) سباحا واستخدام المنهج التجريبي حيث قسم عينة الدراسة الى مجموعتين تجريبيتين . استغرق تنفيذ البرنامج مدة (٦) اسابيع بواقع (٦) فترات تدريب فى الاسبوع ، وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة الى :

- تؤدى الطريقتين السابقتين الى تنمية الجلد الدورى التنفسى ولكن تعد طريقة التدريب الفترى منخفض الشدة أفضل من طريقة الحمل المستمر وذلك لسباحى الزحف الناشئين من ١١ - ١٣ سنة .

- تؤدى الطريقتين الى التقدم بالمستوى الرقمى فى سباحة ١٠٠ متر، ٢٠٠ م ، ٤٠٠ م ، ١٥٠٠ متر زحف على البطن ولكن تعتبر طريقة الحمل المستمر بالنسبة الى التقدم بالمستوى الرقمى للناشئين

من ١١ - ١٣ سنة .

- دراسة عادل محمد سيد زين الدين ( ١٩٨٦ ) (١٤)

قام بدراسة حول " تأثير تحسين بعض الصفات البدنية الخاصة على تعلم السباحة " .

وقد تم اجراء الدراسة على عينة من أطفال مدرسة تعليم السباحة فى سن ٨ - ١٠ سنوات وعددهم ٥٤ طفلا وتم تقسيمهم الى مجموعتين الأولى ٢٦ طفلا كمجموعة تجريبية ، ٢٨ طفلا كمجموعة ضابطة . وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لفترة عشرة أسابيع ، زمن الفترة التدريبية ساعة واحدة .

وتهدف الدراسة الى التعرف على مدى تأثير برنامج تدريبي خاص لزيادة المدى الحركى لمفاصل الكتفين والقدمين كذا زيادة قوة العضلات العاملة فى السباحة على كل من الأداء الفنى وزمن الأداء ، وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة الى :

- تفوق المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة فى مستوى الأداء الفنى للسباحة ، كما أدلى بذلك محكمين مؤهلين ، كما تفوقت فى زمن السباحة .
- بينت القياسات البعدية تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى الصفات البدنية موضوع الدراسة والخاصة بالسباحة ، وتعكس هذه النتائج أهمية تنمية الصفات البدنية الخاصة بالنسبة للسباحين المبتدئين .

- دراسة أحمد محمد الحسينى أحمد ( ١٩٨٧ ) (٢)

قام بدراسة حول " برنامج مقترح لتحسين زمن رد فعل البدء لسباحى المنافسات " .

وقد اشتملت عينة الدراسة على ٣٦ سباحا من فريق السباحة بكلية الدفاع الجوى بالاسكندرية مستخدما المنهج التجريبي ، وتم تقسيم العينة

الى مجموعتين احدهما ضابطة والاخرى تجريبية .

واستخدم طريقة التدريب الفترى المرتفع الشدة بواقع ٣ مرات أسبوعيا وزمن الوحدة التدريبية ٩٠ ق وقد اسفرت الدراسة عن النتائج التالية :

- ظهر تحسن فى نتائج قياسات زمن رد الفعل البسيط العام والخاص ، كما ظهر تحسن فى خطأ الاحساس بمرور الزمن ، وخطأ الاحساس بزمن رد الفعل المتحرك ، وزمن سباحة ١٠ متر من لحظة اشارة البدء وذلك فى قياسات المجموعة التجريبية بالمقارنة بقياسات المجموعة الضابطة .

- استخدام التمرينات والتدريبات الخاصة خارج الماء وداخله ( البرنامج التدريبى المقترح ) كان له أثره فى تحسين زمن رد فعل البدء للسباحين .

- دراسة علاء سيد نبيه خليل ( ١٩٨٨م ) ( ١٩ )

قام بدراسة حول " أثر برنامج تدريبى مقترح على المستوى الرقضى وبعض المتغيرات الفسيولوجية لسباحى الزحف " .

وقد اشتملت عينة البحث على (٢٠) سباحا تتراوح أعمارهم بين ( ١٤ - ١٧ ) سنة . وقد استخدم الباحث المنهج التجريبى - تمهيم الاختبار القبلى البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة ، بهدف التعرف على تأثير البرنامج المقترح المرتفع الشدة على المستوى الرقضى لسباحى الزحف على البطن للمسافات القصيرة ١٠٠م ، ٢٠٠ متر ، وكذلك التعرف على تأثير البرنامج المقترح مرتفع الشدة على المتغيرات الفسيولوجية معدل النبض والسعة الحيوية للرضتين والكفاءة البدنية العامة والكفاءة البدنية الخاصة لسباحى الزحف على البطن وكاننت نتائج البحث كالتالى :

- ١ - البرنامج المقترح المرتفع الشدة يؤثر تأثيرا ايجابيا على المستوى الرقوى لسباحة ١٠٠ م / ٢٠٠ متر زحف على البطن .
- ٢ - توجد فروق دالة احصائيا لصالح المجموعة التجريبية ذات التدريب المرتفع الشدة عن المجموعة الضابطة ذات التدريب المنخفض الشدة فى قياسات المستوى الرقوى لمسافة ١٠٠ متر ، ٢٠٠ متر زحف على البطن .
- ٣ - يؤثر البرنامج التدريبى المقترح المرتفع الشدة تأثيرا ايجابيا فى المتغيرات الفسيولوجية وذلك لصالح المجموعة التجريبية .

#### (ح) دراسة فى مجال السباحة التوقيعية :

#### - دراسة هالة محمد مالك (١٩٩١) (٤٠)

- قامت بدراسة حول " تأثير برنامج تدريبى مقترح على كفاءة العمل اللاهوائى للاعبات السباحة التوقيعية " .
- وذلك لمحاولة التعرف على تأثير البرنامج المقترح على :
- ١ - كفاءة العمل اللاهوائى .
  - ٢ - على بعض المتغيرات الانثروبومترية والفسيولوجية .
  - ٣ - على مستوى أداء بعض مهارات السباحة التوقيعية .

استخدمت الباحثة المنهج التجريبى على عينة من لاعبات المنتخب القومى للناشئات عام ١٩٨٩ بالطريقة العمدية وكان عدد العينة ٢٦ لاعبة يتراوح اعمارهن مابين ١٤ - ١٦ سنة وتم تقسيمهن الى مجموعتين تجريبية وضابطة متساويتين فى العدد ومتجانستين من حيث السن والطول والوزن ونسبة الدهن .

استغرق تطبيق البرنامج (١٢) أسبوعا بواقع (٥) مرات تدريب فى

الأسبوع وزمن الوحدة التدريبية ثلاث ساعات ونصف ، اشتملت كل وحدة تدريبية على تدريبات خارج الماء لمدة نصف ساعة ، ثم داخل الماء لمدة ثلاث ساعات .

وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة على التالى :

- ١ - عدم وجود فروق دالة احصائية فى المتغيرات الانثروبومترية رغم أن المتوسطات الحسابية تشير الى وجود تحسن ولكنه غير دال .
- ٢ - وجود تحسن دال احصائيا لصالح القياسات البعدية عن القبليــــــــــــــــة للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة فى المتغيرات الفسيولوجية
- ٣ - ظهور تحسن دال احصائيا لصالح القياسات البعدية عن القبليــــــــــــــــة للمجموعة التجريبية عن الضابطة فى الاختبارات المهارية للحركات الستة .

## التعليق على الدراسات المرتبطة :

- ١ - أجمعت الدراسات السابقة تفوق المجموعة التجريبية وهي الخاضعة للبرنامج المقترح على المجموعة الضابطة . كذلك أدت هذه البرامج الى تحسن جوهري فى القياس البعدى على القياس القبلى .
  - ٢ - اجمعت الدراسات والبحوث السابقة على أن البرامج التدريبية لتنمية عناصر اللياقة الخاصة أثرت على مستوى الأداء المهارى .
  - ٣ - استخدمت جميع الدراسات السابقة تنمية عنصرين او ثلاثة على الأكثر .
  - ٤ - اختلفت العينات المستخدمة فى الدراسات السابقة فى كل من العمر الزمنى - الجنس - المستوى الرياضى .
- وتشير الباحثة الى أن هذه الدراسات قد استفادت منها فى :
- \* تحديد المنهج العلمى المناسب لطبيعة الدراسة ، حيث استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وهو المنهج المستخدم فى معظم الدراسات والبحوث السابقة .
  - \* بناء فروض الدراسة الحالية وأهدافها .
  - \* تحديد عناصر اللياقة حيث استخدمت الباحثة تنمية أربع عناصر ويرجع ذلك لعدم توافر أبحاث فى هذا المجال ، وأيضاً بنسأء على تدعيم رأى الخبراء .
  - \* اسهمت هذه الدراسات فى تصميم البرنامج التدريبى وملاءمته لعينة هذه الدراسة وتقنين الحمل فيه .
  - \* ساعدت فى التعرف على الأساليب الاحصائية الملائمة واستخداماتها