

الأسس والمفاهيم العلمية الحديثة في تعليم وتدريب السباحة

**الدكتور
دريد مجيد حميد الحمداني**

2016 م

الأسس والمفاهيم العلمية الحديثة في تعليم وتدريب السباحة

الدكتور
دريد مجيد حميد الحمداني

جميع الحقوق محفوظة للمؤلف
الطبعة الاولى 2016

رقم الايداع في دار الكتب والوثائق ببغداد (201) لسنة 2016
مطبعة جامعة صلاح الدين – أربيل

تصميم : كؤسرهت جميل كريم

هاتف : 009647504544458

Email:kosratjamil@yahoo.com

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُتُوا
الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ﴾

صدق الله العظيم

سورة المجادلة الاية: (11)

التقديم

بعد اطلاعي وقراءتي كتاب الدكتور دريد مجيد حميد الحمداني الموسوم (الأسس والمفاهيم العلمية الحديثة في تعليم وتدريب السباحة) وجدته يتضمن رؤى جديدة ومعارف تساير التطور العلمي الحاصل في مجال التربية البدنية وعلوم الرياضة، واجد ان هذا المرجع يعد شاملاً ومستوفياً بما يوفر من معلومات ومفردات للمتخصصين ولغيرهم في مجال رياضة السباحة بما يحتويه من مادة قيمة وكافية لتعطي فكرة عن ماهية السباحة خصوصاً لطلبة الدراسات الاولية والعليا ولكل العاملين في مجال تعليم وتدريب السباحة والعا بها المائية.

لقد بذل المؤلف جهداً متميزاً في اتمام هذا الكتاب مع تمنياتي له بالنجاح والسداد.

ومن الله التوفيق.

أ.د. عارف محسن ابراهيم الحساوي

كلية التربية الرياضية

جامعة صلاح الدين - اربيل

الإهداء

الى....

* والدي العزيز الذي أحمل اسمه فخراً عافاه الله وأمد بعمره.

* الزملاء التدريسيين المختصين بالتربية البدنية والرياضة العاملين في مجال

تدريس وتعليم وتدريب السباحة.

* طلبة الدراساتين الاولى والعليا في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة.

* الإتحاد العراقي المركزي للسباحة والعباب الماء.

* المدربين والسباحين والممارسين وقادة التربية الرياضية في العراق

والوطن العربي.

إعترافاً وتقديراً

المؤلف

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيد الخلائق اجمعين. معلم البشرية ورائدها الى الحق حبيبنا وقدوتنا محمد صلى الله عليه وعلى اله وصحبه وسلم.

وبعد فقد يسر الله عز وجل اتمام هذا الكتاب بالصورة التي هو عليها الان أتقدم بجزيل الشكر والعرفان والامتنان لكل من ساهم في انجاح هذا الكتاب من حيث توافر المعلومات والمصادر العلمية.. مما اثرى ثقله العلمي وفي مقدمتهم الاستاذ الدكتور أكرم محمد صبحي محمود العزاوي والاستاذ المساعد الدكتور ه أسيل جليل كاطع..

كما و اخص بالشكر والتقدير الاستاذ الدكتور عارف محسن إبراهيم الحساوي استاذ مادة السباحة في كلية التربية الرياضية جامعة صلاح الدين-اربيل لتقويمه الكتاب من الناحية العلمية فجزاه الله عني خير الجزاء.

كذلك الشكر والامتنان للاستاذ الدكتور عبدالعزيز عبدالقادر عبدالعزيز السبيعي لتقويمه الكتاب من الناحية اللغوية داعياً الباري عزوجل أن يمتعته بالصحة والتوفيق إنه سميع مجيب. راجيا ان يعم نفعه جميع المتخصصين والمهتمين برياضة السباحة ومن الله التوفيق والعون والسادد.

الدكتور

دريد مجيد حميد الحمداني

2016

المحتويات

الصفحة	الموضوع
15	المقدمة
19	الفصل الاول: الرياضات المائية
19	الرياضات المائية
20	انواع الرياضات المائية
67	الفصل الثاني: مفهوم السباحة وتاريخها
67	لمحة تاريخية عن رياضة السباحة
75	تعريف السباحة ومجالاتها
77	فوائد السباحة
79	محتويات درس السباحة
85	الفصل الثالث: تعليم السباحة
85	طبيعة التعلم
88	التعلم الحركي وتطبيقاته العلمية في السباحة
93	أسس ومبادئ التعلم الحركي في السباحة

97	العوامل المؤثرة في تعلم السباحة
100	طرق تعلم السباحة
106	مراحل تعلم السباحة
112	الوسائل والادوات المساعدة في تعليم وتدريب السباحة
116	المبادئ الاولية لتعليم السباحة
145	الفصل الرابع: التحليل الفني الحديث لطرق السباحة
145	التحليل الميكانيكي لطرق السباحة
146	السباحة الحرة
154	سباحة الظهر
161	سباحة الصدر
168	سباحة الفراشة
175	البدء والدوران لطرق السباحة الاولمبية
175	البدء في السباحة
176	البدء من الوقوف في سباقات (الحرة – الصدر- الفراشة- المنوع الفردي)
178	البدء في سباحة (الظهر – المتتابع المنوع)
180	الدوران في السباحة

181	الدوران في السباحة الحرة (الزحف على البطن)
183	الدوران في سباحة الظهر
186	الدوران في سباحة الصدر
187	الدوران في سباحة الفراشة
191	الفصل الخامس: التدريب وتقنياته الحديثة في السباحة
191	التدريب الحديث في رياضة السباحة
194	مبادئ التدريب في السباحة
201	طرق التدريب في السباحة
208	التخطيط للتدريب
210	الخطة التدريبية السنوية
212	الخطة التدريبية الموسمية
214	الخطة التدريبية الاسبوعية
215	الخطة التدريبية اليومية
221	الفصل السادس: التنظيم والمتطلبات المتبعة في السباحة
221	انواع احواض السباحة
222	صيانة وتعقيم احواض السباحة

225	الاختبارات المستخدمة في تقويم تعلم السباحة
233	كيفية انتقاء السباحين
238	النظام الغذائي وتأثيره على السباحين
247	الفصل السابع: الانقاذ في السباحة
247	انقاذ الغرقى
251	اسباب الغرق
253	ادوات الانقاذ والامان
255	طرق سباحة الانقاذ
259	طرق مسك واخراج الغريق
268	العوامل التي تقلل من حدوث الغرق
273	الفصل الثامن: القانون الدولي بالسباحة الاولمبية
317	المصادر

المقدمة

ان التقدم الحاصل للعالم من خلال المتغيرات السريعة التي تواكب المسيرة الانسانية ما هو إلا نتيجة طبيعية ومنطقية للتوافق والتطابق بين النظرية والتطبيق وما يحتاجه البحث العلمي في مجال التربية البدنية وعلوم الرياضة بطريقة تلازم التقدم الذي تشهده العلوم الاخرى من تدفق مستمر لمعلومات وانجازات جديدة تغني الرؤية المستقبلية لشتى مجالات الحياة، لهذا يتطلب منا مساهمة هذا العطاء بروح ايجابية وفعالة للمشاركة بالابداع العلمي لتكون بالصورة التي ترسم لعالم الرياضة والسباحة على وجه الخصوص، لأن الاهتمام بالوسائل والمناهج التعليمية والتربوية السليمة هدفنا للتقدم والرقي والجودة وادخال السباحة في مضارها الصحيح مؤكداً على القواعد التي يجب مراعاتها في عملية التعليم والتدريب وادخال الوسائط الحديثة والاجهزة المساعدة والوسائل والأدوات المرافقة لهذه المهمة. ان الاسهام في تطوير الالعاب المائية يعتمد على التخطيط والبحث العلمي المتواصل والانفتاح على ما يطرأ من تحديث وتغير على مستوى المعمورة. فالتطور سمة حضارية واستخدام التكنولوجيا بكل مفاصلها ضرورة حتمية لكل فعالية او نشاط انساني. كون الامم والشعوب تتسابق مع الزمن وصولاً نحو الافضل وتحقيق نتائج اعلى واحسن. وهذا لن يتحقق إلا من خلال الحضور والمشاركة الفعالة والرؤية الثاقبة في جميع المجالات ومنها رياضة السباحة التي سيصبح كتابنا بها متوافقاً مع احتياجات الباحثين من طلبة الدراسات الاولية والعليا (الماجستير والدكتوراه) وبأسلوب تعليمي واكاديمي.

لذا تمثل السباحة اهمية كبيرة ومكانة مرموقة بين سائر الالعاب الرياضية الاخرى الى جانب المميزات المتعددة على ممارستها نفسياً وبدنياً وهذا ما تؤكده الدورات الاولمبية.

اذن هي رياضة الجميع تمارس من كلا الجنسين ولا تحدد بعمر معين وتجرى في الطبيعة بالانهر والسواقي والبحار والمحيطات وكذلك في الحمامات واحواض السباحة. كما حظي الاهتمام بالرياضات المائية عموماً والسباحة خصوصاً من قبل الاطباء والمختصين بالعلاجات الطبيعية لمرضاهم بعد ان عجزوا عن علاجهم بالادوية والعقاقير الطبية التقليدية ومزاولتها باستمرار وفق برامج معدة حسب الاصول ستكون فائدتها كبيرة وفي مقدمتها الرشاقة والقوام المتناسق اضافة الى القوة والتحمل والصحة النفسية وانقاذ الغرقى. ومن هنا فان النواحي المتعلقة بالتنظيم والاعداد وما يحويه هذا الكتاب من قواعد اساسية تخصصية على وفق احداث الطرائق العلمية للتعليم للاستفادة مئة في وضع البرامج والمناهج لمعلمي ومدربي السباحة وهو بمثابة منهل لكل من يريد ان يعمل في مجال السباحة. كذلك يستفاد منه المختصين والعاملين في هذا الوسط كونه مرجعاً اكاديمياً بموائمه في التنظير والعمل في مجال تدريس وتعليم وتدريب السباحة وبهذا نكون قد ساهمنا في رفد المكتبة العربية بجهدا المتواضع متمنياً للجميع الاستفادة وتطبيق ماتضمنه من اسس ومفاهيم علمية حديثة.

والله الموفق

الدكتور

دريد مجيد حميد الحمداني

الفصل الاول

الرياضات المائية

الفصل الأول

الرياضات المائية

Water Sports

الرياضات المائية:

ان الانشطة التي تمارس في الوسط المائي تتميز بانواعها وادواتها المستخدمة، ويكون القاسم المشترك فيها هو اجادة السباحة بشكل جيد ومتمكن.. وتجرى هذه الالعب لكلا الجنسين وهي محببه وتضفي روح البهجه والسرور للمشاركين فيها.

ويتسم اللاعبون بهذه الرياضات بالصحة والقابليات البدنية لأن استمرارية التدريب والممارسة تنمي العضلات وتكسب الجسم المرونة والقوة وتعطي الأشخاص الرشاقة وقابلية التحمل لأداء الحركات الفنية المختلفة على وفق نظام رياضي توافقي بين العضلات والمفاصل حيث تعمل بحرية ومرونة عالية من اجل الارتقاء بكفاءة جسم الانسان وتطوير مهاراته الحركية.

ان لكل نشاط او فعالية رياضية طرقها وألعابها الخاصة، وتحكمها قوانين وضوابط اللعبة التي اقرها الاتحاد الدولي للسباحة، والتزام الافراد باتباع الطرائق السليمة والنقيد بالارشادات والتعليمات عند وحدات التدريب او التنافس باعتبارها بوصلة الوصول للهدف والفوز.

فعندما يمارس الانسان احدى الرياضات المائية كالغطس او التجذيف فهو شخص ذو حيوية ونشاط اجتماعي يروم الارتقاء بنفسه نحو الافضل نفسياً وبدنياً ومهارياً وتمية ميوله وقدراته الذاتية.

ويمكن التمييز بين لعبة واخرى في ضوء الوسط الذي تجري به الممارسة وعدد اللاعبين وما هية الوسائل والادوات والاجهزة المستخدمة ومكان و دور السباح او السباحة ومركزهما في الماء او خارجه.
وفيما يلي ابرز هذه الرياضات:

أنواع الرياضات المائية: Types of water Sport

1- السباحة: Swimming

مارس الانسان السباحة منذ بداية وجوده على كوكب الارض، والدليل على ذلك وجود الاثار والرسوم والادوات القديمة المستخدمة في المعابد وعلى جدرانها او في بعض المدن القديمة.

تعد السباحة من اجمل وامتع الرياضات المائية.. كونها تمارس من قبل الجميع وبمختلف الاعمار وعلى الطبيعة دون ان تكلف شيئاً على سواحل البحار والبحيرات وعلى شواطئ الانهار وفي مساقط المياه او تكون في احواض اعدت للسباحة بطرائق واساليب حديثة كما هو معروف.

تتفد هذه الرياضة بواسطة حركات توافقيه للذراعين والرجلين والجذع ومن ناحية اخرى فهي ضرورية ان يتعلمها الانسان حتى يقي نفسه من مخاطر الغرق او ينقذ شخص اخر يتعرض لحالة الغرق.

كما وان السباحة تعطي الجسم البشري القوة وتمنحه الرشاقة والمرونة وتساعد على مقاومة الامراض اضافة الى النظافة الدائمة لتعرضه للماء والشمس. ان الراحة النفسية التي يعيشها الفرد وهو يمارس السباحة وتدفق الدم للعضلات العامله يكسب القلب والرئتين وبقية اعضاء الجسم كفاءة ومقدرة وسلامة تكون بمثابة الوقاية والمناعة الطبيعية من جراء النشاط الحركي داخل الماء.. ويظهر الفرد بعد النشاط بشكل بدني رشيق ومرن لان المجال المائي يجعل حرية الحركة لكل عضلات ومفاصل الجسم تعمل بشكل انسيابي وبجميع الاتجاهات.

لما تقدم فعلى الراغبين بممارسة السباحة ان يقوموا باجراء تمارين الاحماء الاولية لتنشيط أجسامهم وتتهيئتها نفسياً وبدنياً. كما ننصح بعدم دخول الماء بعد الاكل مباشرة بل يجب ترك وقت مناسب لاجراء عملية الهضم، ويفضل كذلك سد الانف والاذنين بأدوات خاصة حتى لا تدخل البكتريا واشياء اخرى فيها ويجري التأكيد من وضع كمية مناسبة من مادة الكلور في المسابح حتى يوفر علينا الكثير من المشاكل الصحية.

2- الغوص: Scuba Diving

من النشاطات التي تجرى تحت سطح الماء ويشاهد من خلالها عالم جميل يحمل في طياته الغرابة والعجب خصوصاً في قاع البحار والمحيطات لمخلوقات بديعه. وكان يمارس الغوص من قبل قدامى الاغريق حوالي 4500 سنة ق.م في مياه البحر الابيض المتوسط واتخذوها كمهن لصيد الاسماك وجمع اللؤلؤ والبحث عن الاسفنج والاصدف وكان الغوص يجرى

دون أدوات مساعدة في حينها رغم تجربة وسائل كثيرة لتزويد الغائص بالهواء لغرض اطاله مكوثه تحت الماء. وتشير المصادر التاريخية بأنه لم يتم التوصل الى اي اجهزة عملية الا بحلول القرن الثامن عشر حيث اشار العلماء المسلمين ومنهم البيروني في كتابه الجماهير ان فصل الغوص من اول نيسان الى اخر ايلول، وان الغائص اذا اراد الغوص انتظر الظهيره وتكبد الشمس السماء ليضيء البحر ويظهر ما فيه، ثم يجيل البصر حتى يقع على المحار الكبير كأنه حجر ويراه فوق الماء اعظم من مقداره، ويشبه ذلك بحبة العنب الصغيرة التي ترى في الماء كالأجاسة بسبب انكسار وانعكاس الضوء عند مروره في سطحين مختلفين الماء والهواء. ويقوم الشخص الذي يروم الغوص عدة دقائق باخذ كمية كبيرة من الاوكسجين الموجود في الهواء (الشهيق) بحيث تكون الكمية الداخلة للرئتين تحل مكان الهواء الخارج منها (الزفير) بطريقة مسيطر عليها للحصول على النتيجة المرجوه وعلى مرور الزمن وتطور الحياة واكتساب الخبره ولضرورة الحاجة وجدت أدوات حديثة تستخدم في عملية الغوص وهي:

* **النظارة: (Mask)** وظيفتها تسهيل الرؤية في الماء بواسطة زجاج المقسى (Tem Pered Glass) وميزته عدم التشطي عند الكسر.

* **الزعانف: Fins** تساعد في الحركة والتنقل بمجهود اقل داخل الماء وهناك مختلف الانواع من الزعانف حسب نوع الغرض (سباحة، انقاذ، صيد).

* **قصبية التنفس: Snorkje** مهمتها اىصال الهواء للغواص وتصنع غالباً من البلاستيك او المطاط للمرونة وان لايتعدى طولها 40 سم ولا يكون قصرها أقل من 30 سم لسهولة دخولها للماء وتثنيها بسهولة.

* **الحذاء: Booti** يستخدم هذا النوع الزعانف Fins من مادة النبروبرين وهي نفس ما تصنع منه بدله الغوص والقفز، وبها سماكات مختلفة حسب درجة حرارة الماء.

* **القفاز: Gloves** يستخدم لحماية الغواص من الصخور وبه سماكات متنوعة القفازات.

* **بدلة الغوص: Wetsuits** وجدت لحماية جسم الغواص من كل المؤثرات الخارجية كالحرارة والبرودة وايذاء بعض الكائنات الموجودة وتوجد في هذه البدلة فقائيع غازية لزيادة نسبة الطفو، وهناك ثلاث انواع تكون وظيفتها حسب الاستخدام وهي كالآتي:

A- البدلة الخفيفة: Dive light مهمتها الحماية من حراره الشمس ولسع او ايذاء الكائنات المائية.

B- البدلة الجافة: Dry Suits وظيفتها بأن تجعل جسم الغائص لا يتاثر بالماء حاراً كان ام بارداً.

C- البدلة العادية: Wetsuits وهي الاكثر استخداماً من قبل الغواصين وقياس سمكها يتراوح من 2 ملم الى 7 ملم.

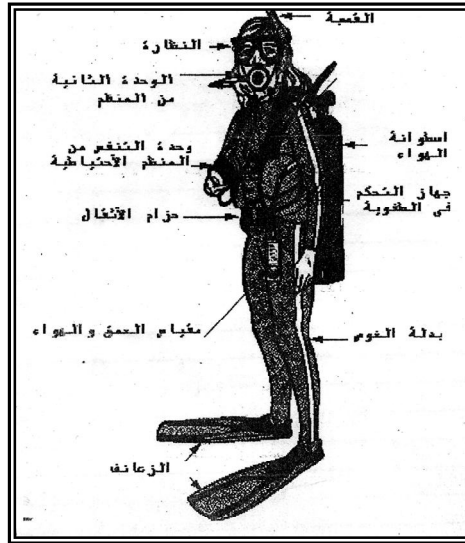
* **حزام الثقل: Weight Belt** مهمة هذا الجزء هو تسهيل النزول الى قاع البحر او النهر دون اي تأثير في الطفو.

اضافة لما تقدم فان الغواصين يرتدون ساعات خاصة تتحمل ضغط الماء وكل ذلك يتطلب جهود وتكاليف وتدريب عالية. ويكون للغوص اهداف

متعددة منها انقاذ واخراج الغريق، بناء واصلاح السفن خصوصاً الاجزاء الغاطسة تحت سطح الماء، المهام العسكرية والحربية، تصوير واجراء البحوث والدراسات التي لها علاقة بالبيئة البحرية وللغوص انواع منها (الرياضي، التجاري، الحربي، العلمي...).

لذا ننصح ان يلتزم المعنيين بالارشادات والنصائح التي تؤمن سلامتهم كالتأكد من استكمال الاجهزة والمعدات واماكنها مع اجراء عملية التوازن داخل الماء والقيام بالسباحة التجريبية بكامل التجهيزات (الاتقال، الطفو، التنفس).

وإذا كان الشخص مبتدئاً فعليه عدم النزول للماء لغرض الغوص الا بأشراف مدرب معتمد وذو خبرة وهذه قواعد اساسية اعتمدها الاتحاد الدولي للغوص.



الشكل (1) يوضح الغواص بكامل معداته

اما اذا كان الغواصين مهنيين يؤدون اعمالهم تحت الماء بحرفيه عاليه ومدربين على اختصاصات متنوعة تبعاً للمهمة التي يكلفون بها كالغوص لاستكشاف واستخراج البترول والغاز او اعمال الاتصالات ومد واصلاح الكابلات والخطوط البحرية.

اما بالنسبة للغوص داخل الاعماق الكبيرة فهناك آلة طفو شخصية بكامل معداتها تساعد عل النزول والتغلب على مشكلة الطفو مع العلم بان هناك مستلزمات حديثة للمساعدة مصنوعة من مادة القماش ومعالجه بالمطاط وهي تعطي الغواص أماناً كونها محكمة السد وبها صمامات على الخوذه لتنظيم ضغط الهواء داخل السترة لغرض التحكم في عملية الطفو، اضافة للاحذية الثقيلة التي تسهل ان يكون وضع الغواص عمودياً، وكذلك وضع الألواح الرصاصية على الظهر والصدر لزيادة الثقل، كما يجهز بأسلاك كهربائية مع المعدات كالحبل لغرض التواصل بين الغائص والآخرين وبهذا يمكنه التخاطب بالإشارة معهم. وكان اول من صمم ادوات الغوص هو السباح الانكليزي (جون ليشبرج) عام 1715م وكانت من مادة الخشب والجلد التي تستخدم في عمليات الانقاذ.

ولتفادي اي مشكلة تحصل فقد تم التوصل لحل عن طريق سترات ذات مورد هواء يتكون من اسطوانه ضغط تحتوي على خليط من الاوكسجين والهواء وغرفه تجديد الهواء مملوءة بالصودا الكاوية حيث يمر الهواء الذي أخرجه الغائص عبر هذه الغرفة بحيث يتم التخلص من ثاني اوكسيد الكاربون ثم يتحد الهواء مع الاوكسجين والهواء الموجود في الاسطوانه ثم يعيد الغائص استنشاقه وتستمر هذه العملية لمدة تصل 45 دقيقة الى ساعتين. وتطور عمل

الغواصين فأخذوا يستخدمون المطارق والمثاقب بألاتها المتنوعة وبأحجامها المختلفة والتي تعمل بالهواء المضغوط في اعمال اللحام والقطع والربط بواسطة اضاءة صناعيه متقدمه ويمكن الاستعانه بها في الاعماق البعيده من سطح الماء.

ومن شروط القائمين في مثل هذه الاعمال ان يكونوا على لياقة صحية عالية وبأماكنهم السباحة لمسافة 200 م من دون زعانف او وسائل مساعده اخرى ومن غير توقف.

شكل اول اتحاد عالمي للغوص في أمريكا Padi (بادي) مختصر للاتحاد العالمي لمدربي الغوص المحترفين. يتميز هذا الاتحاد بانه يسمح لكل شخص بمواصلة الدراسة والتعليم والتدريب في مجال الغوص بغض النظر عن جنسيته، ويقوم دوراته التعليمية وهي عبارة عن 5 محاضرات نظرية (5) عملية (4) تدريب عملي للغوص في البحر على مدى يومين على مستوى مدرب، في ضوء برنامج تطويري علمي للمبتدئين، خلالها يتعلم كيف يستخدم المعدات والاجهزة واجراءات السلامة المتبعة. وكل ما تقدم ما هو الافكرة او مقدمة لعلوم الغوص ومهاراته العملية، واعداد الغواص نفسياً وبدنياً لمعايشته وتأقلمه مع البيئة البحرية الجديدة وتهيئته بشكل يقدر ان يتعامل مع اي طارئ يواجهه من اول خطوة وهي ارتداء المعدات والاجهزة واللوازم ثم النزول الى الماء وفحص ما يرتديه داخل الماء وبعدها الوصول للقاع ثم الصعود الى اليابسة ونزع ما يلبسه بهدوء ونظام.

بعد ذلك يمكن الحصول على رخصة أو شهاده درجة غواص مياه مفتوحة لغرض الممارسة وإذا اردت الاستمرار في هذا الميدان فعليك بالدراسة والدورات والتدريب العملي في المعاهد والمدارس المتخصصة وهي الخطوة الثانية لك للوصول الى درجة غواص متقدم.

اما اذا كانت لديك الرغبة والطموح لتطوير مهاراتك وقررت تحقيق غاياتك التي تروم الحصول عليها وتصل الى درجة غواص منقذ.

فعليك بالعودة الى الدورات المتخصصة والمتقدمة في هذا المجال حتى تصل الى مستوى متقدم بطرق معالجة مشاكل الانقاذ لنفسك وللآخرين وبعد هذه المرحلة ولديك الرغبة ان يكون لك الغوص مهنة فعليك بالبرامج التعليمية والدراسية العالية التي تشمل الفيزياء البحرية، الغوص الفسيولوجي (طب الغوص)، صيانة الاجهزة والمعدات المستخدمة، مادة البيئة البحرية، الاسعافات الاولية... وغيرها حتى تتدرج وتصل الى مرحلة "مشرف غواصين".

3- كرة الماء: Water Polo

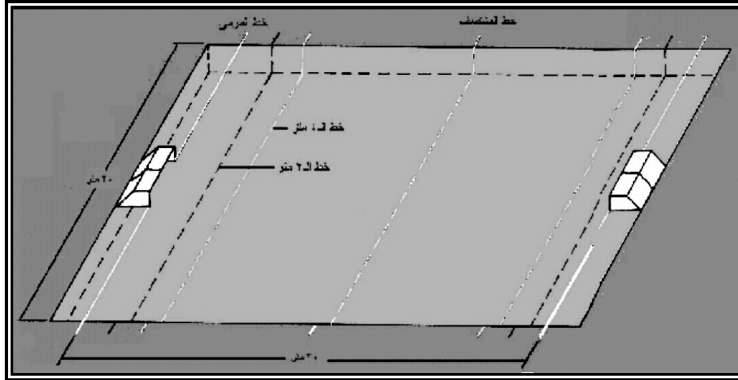
لعبة جماعية تجري من قبل سباحين متمرسين وتكون المباراة بين فريقين كل فريق يتكون من سبعة لاعبين في احواض سباحة خاصة، وبكره مستديره مصنوعة من المطاط او الجلد (مادة لا يتخللها الماء). وهي من الرياضات الجميلة كونها سريعة الهجوم والدفاع ويتطلب فيها الخداع وتبادل الاماكن. ظهرت اول مرة في الهند ثم انتقلت الى القارة الاوربية بعد ان تطورت وتعُدلت قواعد اللعبة الاساسية حيث كانت على اليابسة بواسطة مضارب

خشبية وعلى ظهور الخيول، ثم أصبحت داخل الماء وبمجاديف طويلة وأستعيز بالبراميل على شكل خيول ونظراً للاقبال المتزايد عليها وبمرور الزمن أصبح الجميع يسبحون داخل الماء واختفت الاشكال السابقة، وبدأت ملامح جديدة لهذه الرياضة. وفي عام 1880م توسعت قاعدتها وانتشرت في أمريكا وأقيمت مسابقات بين الاندية ودرجت عام 1900م ضمن الالعاب الاولمبية ولكن لم تشارك في المسابقات الا بعد ان اعتمد القانون البريطاني لها كلعبة وكان ذلك عام 1911م ويمارسها الرجال فقط في الاولمبياد.. حيث للنساء لم تدخل بعد بسبب الطبيعة العنيفة للعبة وتتطلب اجادة مهارية عالية للوقوف والتحرك داخل الماء. علما هناك سباقات خاصة للسيدات وبطولات مشابهة اخرى.

تكون المباراة من اربعة اشواط زمن كل شوط 7 دقائق، تخصص دقيقتان استراحة بين الاشواط ويقوم الفريقان بتغيير اماكنهم في بداية كل شوط، ويحسب وقت المباراة في بداية الاشواط ويسمح للاعب اثناء سير المباراة استخدام يد واحدة فقط في استلام وتمير وتصويب الكرة ما عدا حارس المرمى يسمح له استخدام كلتا اليدين معاً.

وعند تعادل الفريقين في المباراة يحتسب وقت اضافي بعد استراحة 5 دقائق ثم تبدأ اللعبة بشوطين وقت كل شوط 3 دقائق. ونود ان نضيف قواعد وأدوات اللعبة وكما يلي:

* الملعب: الطول 30م، العرض 20م، عمق الماء فيه لا يقل عن 1.8م وحدود الملعب يجب ان تكون 30سم خلف خط المرمى وجعل مسافة مناسبة حول الملعب للحكام ومراقبة الاهداف.



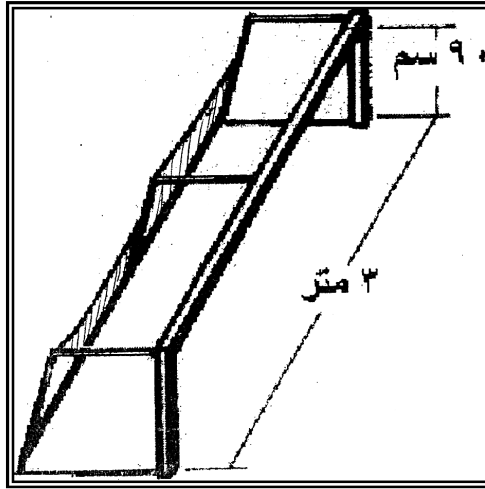
الشكل (2) يوضح ملعب كرة الماء

اضافة لذلك فهناك علامات توضع على جانبي الملعب لتوضيح الآتي:

- A - علامة بيضاء: لخط المرمى ومنتصف الملعب.
- B - علامة حمراء: لخط المترين من خط المرمى.
- C - علامة صفراء: لخط الامتار الاربعة من خط المرمى.

كما توضع علامة حمراء ايضاً عند نهاية الملعب على مسافة 2م من جانب زاوية الملعب اي المقابل لطاولة السكرتارية لتدل على منطقة نزول اللاعب المطرود وساعة المباراة تكون مرئية وتشير بطريقة تنازلية، اي لبيان الوقت المتبقي من الشوط وليس الوقت المنتهي كما في الشكل.

المرمى: تكون قوائم وعارضة المرمى مصنوعة من الخشب او البلاستيك القوي ومستطيلة الشكل القطاع وتطلى باللون الابيض، وتوضع بشكل عمودي على خط المرمى والمسافة بين القائمين ثلاثة امتار ويكون ارتفاع العارضة من الداخل 90سم وتربط الشباك بمثبتات المرمى وكما موضح في الشكل التالي.



الشكل (3) يوضح مرمى كرة الماء

الكرة: يجب ان تكون مستديره ومملوءة بالهواء ومصنوعه من مادة لايتخللها الماء ويكون محيطها 68-71 سم ووزنها من 400-450 غرام وخالية من اي نتوء وبدون خياطة ولا تمسح بأي مواد دهنية.

اللاعبون: يتكون كل فريق من سبعة لاعبين اساسيين من ضمنهم حارس المرمى وستة لاعبين احتياط كبداء يرتدون ملابس بحر ولا يجوز لهم بوضع الزيت او الشحم على اجسامهم، كما لايسمح لهم بارتداء مواد معدنية

كالساعات او الخواتم والقلايدات خشية اىذاء بقية اللاعبين. وعند بدء المباراة على اللاعبين اخذ اماكنهم على خط مرماهم وبيتعد الواحد عن الاخر مسافة متر تقريباً وعلى بعد متر ايضاً من قائمي المرمى.

أغطية الرأس: يرتدي احد الفريقين أغطية بيضاء والفريق الاخر الاغطية الزرقاء بينما لون غطاء الرأس لحارسي المرمى هو اللون الاحمر يزود الغطاء بواق طري ومرن للاذنين وترقم الاغطية من على الجانبين فيكون رقم حارس المرمى وبقية لاعبي كل فريق يحملون ارقام من 2 الى 13.

التحكيم: يحكم اللعبة حكمان ومراقبا اهداف ويحمل الحكم صفاره لاعلان بدء او استئناف المباراة ورميات المرمى والرميات الركنية، ويتواجد الحكم في مكان يشرف ويلاحظ حركات وتصرفات جميع اللاعبين وله صلاحية اخراج اي لاعب اذا تصرف خارج اطار وقوانين اللعبة. كما له سلطة ايقاف المباراة اذا رفض احد اللاعبين الخروج من الماء او كان سلوك اللاعبين او المتفرجين يعطل او يعرقل سير المباراة بأمان. ولدى الحكم عصا طولها 70سم مثبت بأحد طرفيها علماً ازرق والطرف الاخر علم ابيض دلالة الى لون أغطية الرأس لكل فريق للاشارة به عند احتساب رمية المرمى، اما مراقبوا الاهداف فيحملون علما واحدا ابيض والثاني احمر وعصا طولها 50سم، ويزود احد المسجلين بعلم ابيض واخر ازرق للاشارة عند عودة اللاعب المطرود. ويحمل المسجل الثاني علماً احمر للاشارة الى الخطأ الشخصي الثالث او للاشارة الى الرمية الركنية وتكون الاعلام جميعها بقياس 35 X 20سم.

4- الغطس: Diving من الرياضات المائية الرائعة التي يكون فيها حب الأثارة والمتعة بجمع مهارتين أساسيتين هما السباحة والجمباز عن طريق القفز من ارتفاعات محددة وأجراء حركات كروباتيكية فنية بالهواء قبل الوصول للماء ويمتاز اللاعب بنشاط ولياقة بدنية عالية وقدرة تحمل وإرادة قوية وذلك لإجادة الحركات السريعة لغرض التوازن والانسباب.

ويعد الغطس المرحلة الثانية للإنسان بعد أن تعلم السباحة أولاً ثم أصبح يقفز إلى الماء من الأماكن المرتفعة كالصخور والأشجار المحيطة بمصادر المياه والأنهار وكان سكان البيئة المائية هم أول من مارس الغطس للصيد وتلبية بعض متطلبات حياتهم اليومية. وحديثاً ساهم السباحون السويديون والألمان في تطوير وانتشار هذه اللعبة، وأصبحت رياضة تنافسية عام 1880م في بريطانيا وتأسست أول جمعية لهواة الغطس عام 1901م بعد ذلك انتشرت في بلدان أوروبا الأخرى. عام 1904م دخلت لأول مرة في الألعاب الأولمبية دورة سانت لويس في الولايات المتحدة الأمريكية. في عام 1905 أصبحت عضواً في الاتحاد الدولي لسباحة الهواة FINA. أما الغطس النسائي فكانت أول مشاركة للسيدات عام 1912 في الدورة الأولمبية بستوكهولم بالسويد.

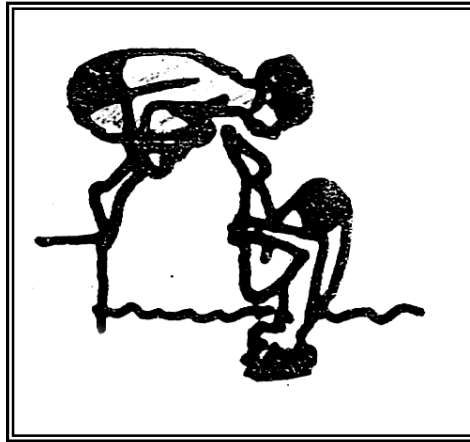
واستمرت المشاركات إلى يومنا هذا وأدرجت فعاليات المنصة والسلم المتحرك عام 1928م ودخلت منافسات الرجال والنساء في كل من 15م منصة ثابتة و3م سلم متحرك. وفي عام 2000م أدرجت فعاليات جديدتين في الألعاب الأولمبية وهما الغطس التوافقي من المنصة والغطس التوافقي من السلم المتحرك لكلا الجنسين. إن هي رياضة تخصصية ودرجات التقييم فيها تحدد على 5 مستويات (أ، ب، ج، د، هـ.) يتم الاعتماد عليها لحساب

النقاط وفق أساليب الغطس التالية: (أمامي، خلفي، معكوس، باطني، برم، الوقوف على الذراع) وتمنح النقاط حسب اداء الاسلوب والاجاده فيه.

ومن اهم الاوضاع المستخدمة للغطس هي:

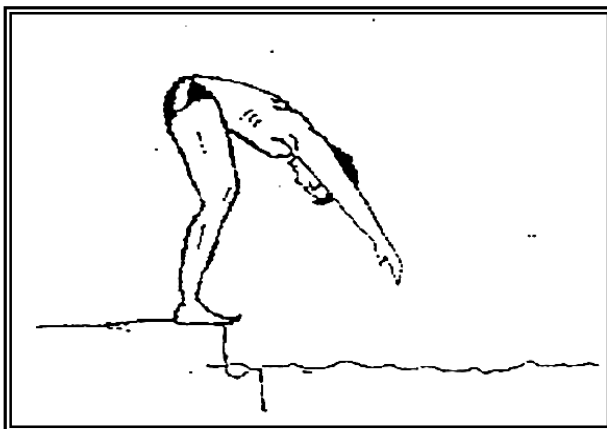
1- الوضع المكور: Tuck Position يكون الجسم على شكل متكور بثني كامل للركبتين لجهة الصدر ومسكها باليدين مع وضع الكفين تحت الركبة ليتمكن الرياضي من التحكم في هيئة التكوير ويحقق الاداء الصحيح والافضل، وهذا من ايسر الاوضاع التي تجعل الحركات مرنة وكافية لاداء الدوران التي يصل احياناً اربعة دورات ونصف.

اما وضع الرأس فيكون قريباً من الجسم ومثني للداخل. والامشاط تكون مستقيمة تقريباً وقريبة من المقعدة حتى يجعل مركز الثقل اقرب ما يكون لجسمه ليحصل على السرعة الكافية.



الشكل (4) يوضح الوضع المكور للجسم

2- **الوضع المنحني: Pike Positon** يكون جسم اللاعب على شكل منحني مغلق او مفتوح اي في الحالتين ياخذ الجسم الوضع المنحني بانحناء مفصل الفخذ وابقاء استقامة الوضع المنحني ذو الشكل المميز بانحناء مفصل الفخذ وابقاء استقامة الرجلين وتلاحمها معا مع شد القدمين ويكون الصدر منحنياً للداخل والامام على ان يكون الرأس قريباً من الرجلين والنظر الى القدمين.



الشكل (5) يوضح الوضع المنحني

3- **الوضع المستقيم: Straight Positon** يأخذ الجسم وضع الانفراد بأكمله اي الرأس والذراع والركبتين والامشاط بدون اي انثناء وتكون القدمان متلاصقتين وينظر اللاعب للامام وجعل الذقن للداخل وحركة الذراعين متغيرة لغرض خلق التوازن وعدم الخروج عن الشكل المستقيم.

ويجري الغطس على شكل فردي و زوجي وتشكيل جماعي ويكون القفز الى الماء من حافة الحوض او من ارتفاعات متعددة القياسات من مفاقر متحركة او ثابتة فالنوع الاول يبلغ ارتفاعه من واحد متر الى ثلاثة أمتار وتطلق

تسمية المتحرك كون المادة التي صنعت منها هي خليط من الالمنيوم او الالياف الزجاجية المرنة التي تجعل حرية الانطلاق والارتداد في الهواء عالية. اما ارتفاع المقافز الثابتة فتكون من (1م، 3م، 5م، 7.5م، 15م).

وسميت بالثابتة كونها صنعت من مادة المعدن الصلب او الاسمنت ومزيجة المسلح وتوضع فوقه طبقة من الخشب وتغطي ببساط خشن الملمس حتى يمنع التزحلق ولا تسمح للاعب بالارتداد وهي عالية مقارنة بالمقافز المتحركة اما احواض الغطس فهي تعتمد على قياس معتمد لدى الاتحاد الدولي للعبة حدد ابعاده بـ (21 م X 21م) وبعمق (5م-5.5 م) اضافة الى الادوات المساعدة في التعليم والتدريب كأجهزة التعلق والترامبولين ووسائل الوقاية والاسعافات الاولية. ونظم القانون الدولي البطولات الاولمبية والقارية وحدد طاقم التحكيم من حكم عام وسبعة قضاة معه ويحسب اولئك علامة الغطسة من (10) درجات حسب (الوقوف، التقدم، الارتقاء، شكل الاداء ودقته في الهواء، الدخول في الماء اما بالرأس في البداية او بالرجلين) ويكون الفائز من يجمع درجات أكثر لكل الغطسات.

وتعطي العلامات كالاتي:

غطسة فاشلة = 0

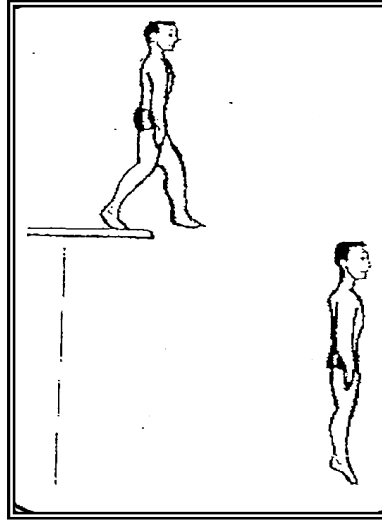
سيئة = من 0.5 - 2

ضعيفة = من 2.5 - 4.5

مرضية = من 5 - 6

جيدة = من 6.5 - 8

جيدة جداً = من 8.5 - 10



الشكل (6) يوضح الوضع المستقيم

اما سباقات رياضة الغطس على النحو الآتي:

- 1- عشرة امتار منصه رجال.
- 2- عشرة امتار منصه نساء.
- 3- ثلاثة امتار سلم متحرك رجال.
- 4- غطس توافقي عشرة امتار منصه نساء.
- 5- غطس توافقي ثلاثة امتار سلم رجال.
- 6- ثلاثة امتار سلم متحرك نساء.
- 7- غطس توافقي عشرة امتار منصه رجال.
- 8- غطس توافقي ثلاثة امتار سلم نساء.

5- السباحة الإيقاعية: Rhythm Swimming

ولها مسميات عديدة أخرى (التوقيعية، البالية المائية، التوقيعية، السباحة الفنية، السباحة التشكيلية).

أحدث أنواع الرياضات المائية، وهي عبارة عن عروض بالية بحركات فنية راقصة تصاحبها موسيقى بايقاعات جميلة تعبر من خلالها اللاعب عن فكره معينة أو قصة مستوحاة من تراث الشعوب.. وتمارسها النساء حصراً في الوسط المائي بتوافق واحساس رائعين ودمج السباحة والجمباز بأسلوب رياضي منسق ومشوق من ناحية الحركات والدوران والعرض يكون متنوع وتختلف اعداد المشاركات فيه.

ظهرت لأول مرة في بريطانيا عام 1892، بعدها انتشرت في اغلب الدول الأوروبية خصوصاً هولندا وألمانيا.. أما في أمريكا فكان انتشارها بشكل واسع سنة 1945، ثم دخلت كعروض بالية مائي Water Ballet تقدم بين مسابقات السباحة. أما بصدد مشاركتها الأولى في الأولمبياد فكان عام 1984 دورة لوس أنجلوس بأمريكا، وأصبحت تحتل العضوية الكاملة ضمن الألعاب الأولمبية الخاصة بالنساء وهي: (السوفبتول - الجمباز الإيقاعي، السباحة التوقيعية) واستمرت مشاركتها في المنافسات الأولمبية الى يومنا هذا.

علماً بأن جميع البطولات الدولية لهذه اللعبة تقام طبقاً لقوانين الاتحاد الدولي للسباحة FINA أما أنواع التنافس واللعب هي: (فردية، زوجية، فرقي، وكذلك التشكيل الحر). حيث يكون الحد الأقصى من عشرة لاعبات يقمن بأداء تشكيلة من التمارين المحددة. ونود ان نشير هنا ان الدورات الأولمبية

وبطولات العالم للناشئين، بطولة القارات، البطولات الاقليمية، بطولات الاتحاد الدولي، يكون فيها الحق لكل دولة بالاشتراك بفريق واحد من كل نوع من التشكيلات انفة الذكر.

تتصف لاعبة هذه الرياضة بالقدره على ادماج وتنسيق الحركات المتنوعة في اطار نموذجي لاطهار الانسابية والاداء بشكل توافقي ملفت للنظر كذلك تكون لديها الامكانية على تغير اوضاع جسمها بسرعة وبتوقيت دقيق بالهواء او الماء.

حوض السباحة الايقاعية يكون مستطيل الشكل يبلغ طولة 30م وعرضه 25م وعمق المياه 2.80 الى 4 م على الاقل شرط ان يكون الماء شفافا لاطهار ورؤية قاع الحوض، وتكون درجة حرارة المياه 26° زائد او ناقص درجة مئوية واحدة. اما طاقم التحكيم فيتألف من حكم عام وهيئة قضاة يتراوح عددهم من خمسة الى سبعة اعضاء وميقاتيين ومسجل ومهندس صوت لتشغيل ومتابعة عمل اجهزة الموسيقى وتعطى العلامات من الصفر الى عشر درجات، ويثبت كل قاض درجته على حدة ثم تؤخذ الدرجات من جميع القضاة ويستخرج متوسط المجموع للدرجة النهائية.

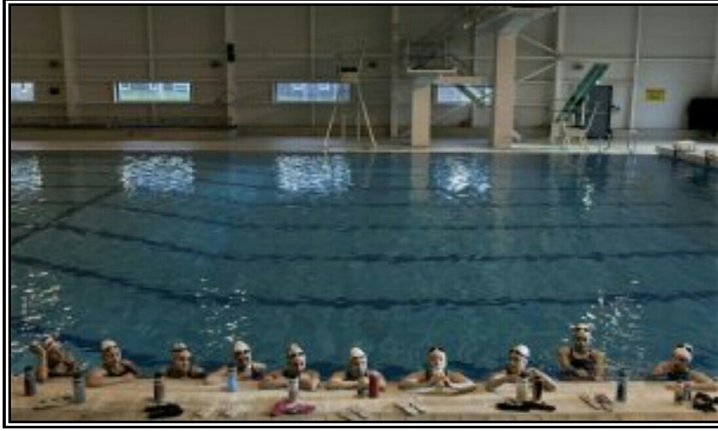
مواصفات حوض السباحة الايقاعية:

* طول 20م

* عرض 25م

* عمق من 2.80-4 م

* ودرجة حرارة الماء 26° مئوية زائداً او ناقصاً درجة واحدة



الشكل (7) يوضح حوض السباحة الإيقاعية

تكون مدة العرض لكل فريق لاتقل عن اربع دقائق ولا تزيد عن خمس دقائق منها عشرون ثانية على الاكثر فوق الماء. وتجرى المسابقات على شكل خمسة مجاميع:

- 1- البالية: سباحة على الظهر مع ثني الركبة ومد الرجل خارج الماء بشكل زاوية قائمة.
- 2- الدولفين: سباحة دائرية على الظهر مع تقوس وتلاصق الرجلين ومد المشطين بدون ثني الركبتين.
- 3- الدولفين العكسية: نفس سباحة الدولفين السابقة ولكن بشكل معكوس التجديف باليدين معاً باتجاه الرأس لتحقيق الانسياب الخلفي.
- 4- السالتو: سباحة مع الدوران الامامي والخلفي.
- 5- المنوعات: جميع الحركات المبتكرة.

ان الادوات والاجهزة التي تستخدم في ممارسة هذا النشاط هي:

* **الملابس:** ويتم تصنيعها وتصميمها وذلك لتلائمها مع الغرض.

* **مشبك الانف:** يستخدم لمنع دخول الماء للانف وتجنب اي اصابة مؤذية.

* **جل:** وهي مادة جلاتينية لتثبيت الشعر بعد وضع المشبك.

* **زينة الشعر:** مصنوعة من مواد جذابة ومتألثة يزين رأس اللاعبة.

* **اجهزة التسجيل:** أدوات مهمتها بث الموسيقى لتأدية فن وحركات راقصة لللاعبات لتنفيذ واكمال العرض.

* **الميكروفون المائي:** اجهزة دقيقة وحساسة تستطيع اللاعبات من خلاله سماع صوت الموسيقى وهن تحت الماء.

اهم أسس ومبادئ السباحة الايقاعية:

1- الاحماء: Warming Up نشاط رياضي اولي يشمل انواع السباحة (حرّة- صدر- ظهر- فراشة) والمزج بين السباحة الطويلة والقصيرة والسرعات.

2- الضربات التبادلية: Strokes تكون السباحة جانبية والرأس خارج الماء وبضربات الرجلين مع قطع الماء بالذراع وهذا يتطلب تقوية الساقين حتى تحصل على قوة تحتفظ بها اللاعبة على القدرة والمرونة للظهور بالشكل المطلوب ولمدة معينة.

3- السباحة تحت الماء: Under Water Swim الغاية من ذلك هو التدريب لتنظيم التنفس، وعند عمل التشكيلات المختلفة في التمرين الجماعي،

وفي حالة التمرين الفردي او الزوجي يمكن ان تسبح اللاعبة تحت الماء سباحة الصدر كاملة.

4- الوقوف في الماء: Egg Beatter يمكن هذا الوضع اللاعبة بالجلوس على كرسي خيالي في الماء مع فتح الساقين بزاوية 90 درجة مع جعل الجسم والفخذين متوازيين لسطح الماء. وتكون حركة الرجلين على شكل دوائر من الخارج للداخل واحدهما ورجل وراء الاخرى والرأس خارج الماء في وضع مستقيم مع الجذع.

5- التجديف: Sculling هو عبارة عن حركة اليد لغرض الضغط المستمر على الماء ولكي تسند وتوازن الجسم على السير المستمر والمتواصل في الاتجاه المطلوب.

6- الرفعات: Raising هي عملية رفع اي جزء من الجسم عن سطح الماء (ذراع، رجل، جذع) وذلك عن طريق الدفع للأعلى.

7- الدفعات: Boosts الدفعة الافقية في الماء للذراعين او الرجلين او بالجسم، وهي اوضاع مختلفة حيث يتجة الجسم الى مكان معين (للخلف- للأمام - للجانب).

8- الصعوبات: Difficulty كل حركة تجرى من قبل اللاعبة لها درجة معينة وهذه محددة ومعروفة لدى الاتحاد الدولي للسباحة FINA اما بالنسبة للتمرين Routing فتحسب بالنسبة للحركة الطويلة والتي تؤدي بمهارة متميزة وتحدد درجة التمرين من وجهة نظر الحكم طبقاً لمعايير الاداء.

9- ابتكار الحركات: **Hybrid** ابتكار وابداع اللاعب لحركة جديدة ليست ضمن الحركات المتعارف عليها.

10- الاوضاع: **Positions** هناك اوضاع عديدة ومنتوعة الحركات ومنها على الظهر Bach Layout Positon، البطن Front Layout Position، الجنب Sid Lay out Position، مع ثني الركبة والرجلين.

11- الحركات: **Figures** لكل حركة بداية ونهاية ولها ايضا درجة صعوبة محددة فالحركة الواحدة عبارة عن ترابط اكثر من وضع من الاوضاع الرئيسية مع بعضها. وهذه الحركات تختلف من حيث العدد وطريقة الاداء، ويجب ان تؤدي الحركة بتوقيت واحد، فكل جزء من الحركة يأخذ الزمن نفسه بالنسبة للاعبة أخرى.

12- التمرين: **Routine** عبارة عن سباحات مختلفة تمزج بتوافق حركي مع الموسيقى المصاحبة للتمرين تراعى بها جميع الالعبات الالتزام بدقة التوقيت في الاداء ويمكن لهن ان يبدأن التمرين من خارج الماء او داخله ولكن انهاؤه يجب ان يكون من داخل الماء اخذين بنظر الاعتبار التفكير في اتجاه الحركة ضمن اطار حمام السباحة. وهي تعني الاماكن المختلفة التي تنتقل فيها اللاعب والسير في جميع الاتجاهات وعدم الوقوف في مكان محدد، فالتحكم مهم جداً واسباس التمرين ويكون التحرك اما عن طريق الضربات القوية Strong Strokes او الرجلين التبادلية Leg kicks او التجديف Sculling. واخيراً يمكن القول بأن التمرين عبارة عن ربط جميع الاسس التي تعتمد عليها السباحة التوقيعية في ابهى صورها الجميلة.

اوضاع الجسم: يتخذ الجسم اوضاع اساسية في هذا النوع من السباحة اي تكون له القدرة على الدوران في الماء حول المحور العرضي والطولي للجسم مع التحكم في الحركات وهناك اوضاع اساسية للجسم وهي:

A- الوضع المستقيم.

B- المتكور.

C- المنحني.

D- نصف قرفصاء.

E- بالية الرجلين.

F- وضع طائر الفلامنجو.

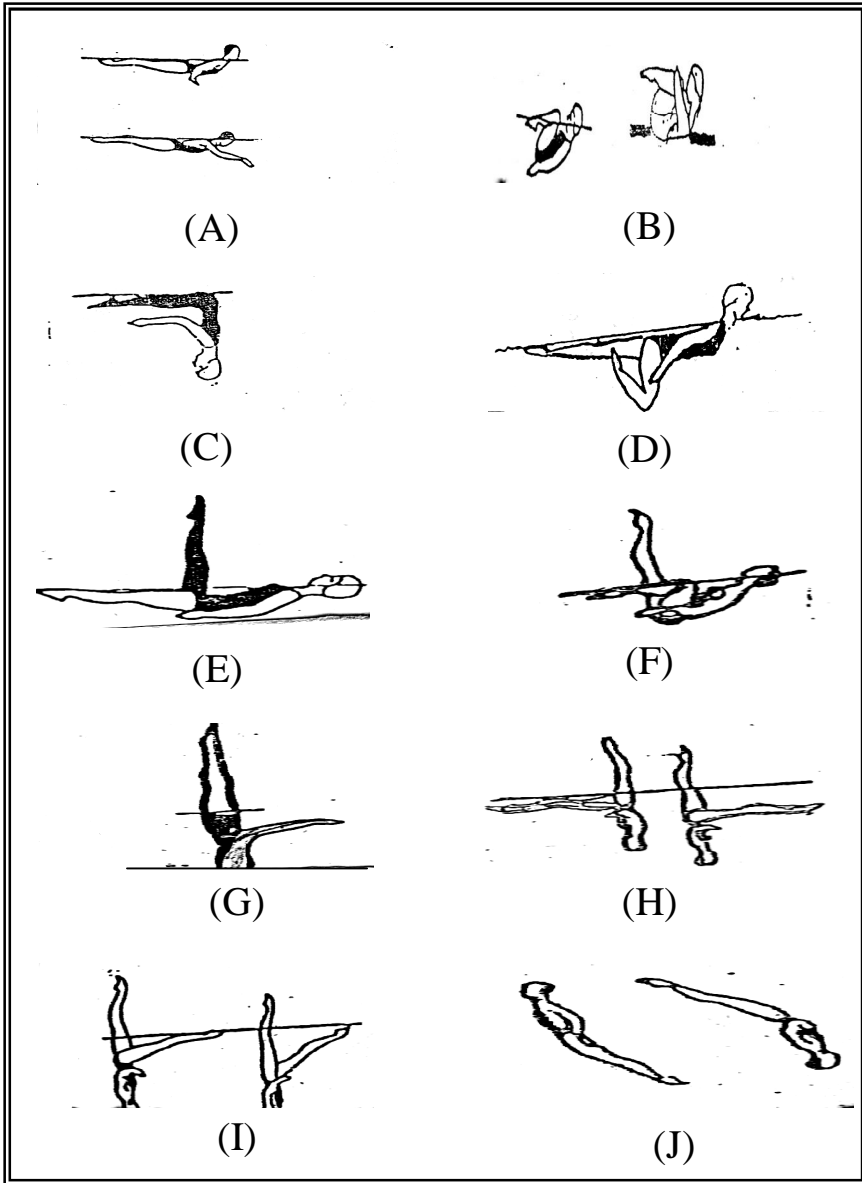
G- الرأسي.

H- الرافعة.

I- ذيل السمكة.

J- قوس الدرفيل.

هذه الالوضاع الاساسية التي تتكون من الحركات التوقيعية وتترابط مع بعضها للتكامل والوصول الى اجمل العروض المميزة.



الشكل (8) يوضح الأوضاع الأساسية للجسم في السباحة الإيقاعية

الشروط الواجب توفرها في لاعبات السباحة التوقيعية:

- اجادة السباحة.
- مرونة مفاصل الجسم.
- التميز بالرشاقة لتغير اوضاع الجسم.
- القدرة على التحكم في عضلات الجسم.
- القوة العضلية والقدرة على الاداء الحركي.
- تتحلى بالاذن الموسيقية، والحس المرهف للايقاع والنغم والقدرة على التعبير.
- الكفاءة العالية في التركيز الذهني.
- القوة التنفسية العالية وامكانية الحركة داخل الماء.

6- التجديف: Sculling

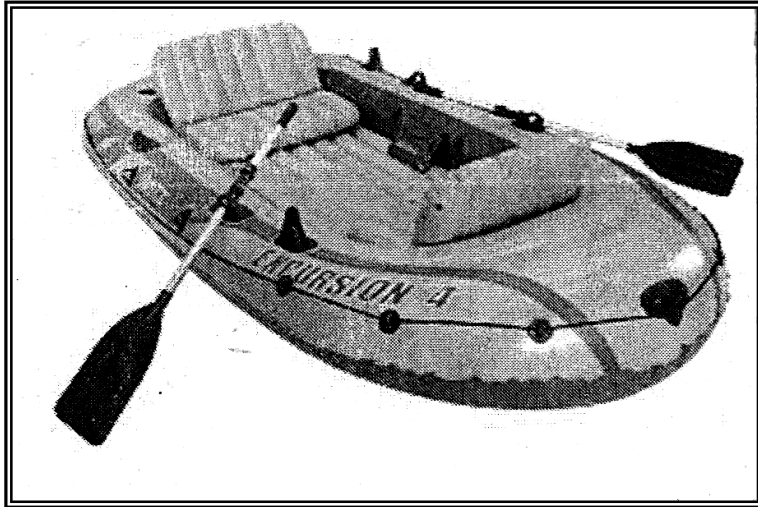
عرف الانسان التجديف مع نزول اول قارب الى الماء، فهي رياضة فردية وجماعية في نفس الوقت وتجرى في البحار والمحيطات والانهار، تستخدم المجاديف مع القوارب حيث تركز المجاديف بقضبان معدنية على جانبي القارب الى الخارج، ويجلس (المجدف) على كرسي ينزلق للامام والخلف من خلال دواليب ويثبت قدميه بمقبض اربطة. وقد حظيت هذه اللعبة على اعجاب مؤسس الالعب الاولمبية (بيردي كوبرتان) الذي قال عنها: بأنها اجمل رياضة تدفع الشخص لمشاهدتها ومتابعتها والتحمس لها. تجرى

سباقاتها في بحيرة طبيعية او اصطناعية او في نهر عريض تكون المياه فيه ساكنة ومحمية من الهواء قدر الامكان. والتجديف لايحتاج الى قوة بدنية فقط بل يتطلب التركيز والدقة والمهارة.

كان الانكليز اول من عرف هذه الرياضة حوالي عام 1716م واقام اول سباق لها عام 1829 سمي بسباق التحدي الشهير بين جامعتي اكسفورد وكامبردج واصبح تقليداً رياضياً يقام كل سنة حتى يومنا هذا. بعدها انتشرت في الولايات المتحدة الامريكية وهولندا حتى امتدت الى كافة الدول الاوربية، ثم الى بقية دول العالم الاخرى.

مرت صناعة قوارب التجديف بمراحل عديدة منذ نشوء هذه الرياضة بشكلها الحديث في القرن الثامن عشر حتى ما وصلت اليه الان. حيث كانت في البداية قوارب عريضة وثقيلة الوزن ومقاعد المجدفين ثابتة، والمجاديف ترتكز على قواعد ثابتة ايضاً وتكون على حافة القارب ومع شدة المنافسة والتطورات الحاصلة في هذا المجال. ومن اجل زيادة سرعتها وجمالها ابتدع مهندسوا وصانعوا هذا النوع من القوارب وخاصة الانكليز خلال الفترة الممتدة من عام 1841-1828، بعمل هيكل القارب من الواح الخشب الثقيل ثم يغطي بقشرة خارجية من الخشب الخفيف الاساس (الفايبر) لزيادة انسيابيته وسرعته في الماء، كما وسمح بارتكاز المجاديف خارج حافة القارب مما ادى الى تحسين كبير في قوة التجديف وفي توازن القارب وكان ايضاً اقل عرضاً من السابق. وفي عام 1868 ابتكر المهندسين في احد مصانع الكارتون بأمريكا عمل قارب من عدة طبقات من الورق المقوى وتجمع هذه الطبقات وتكبس معاً بمواد صمغية حيث كانت تتميز بخفة وزنها

مقارنة مع القوارب الخشبية وانتشرت في حينها، إلا أن اندية التجديف سرعان ما تخلت عن هذا النوع وانصرفت عنه بسبب قصر عمرها وصعوبة صلاحها وفي عام 1892م قام أحد المصنعين الأمريكيين بصناعة قوارب للتجديف من الألمنيوم إلا أنها لم تحقق أي ميزة عن غيرها واستمر التحديث والتطوير مع زيادة وارتفاع حدة التنافس في مضمار هذه اللعبة والحاجة الملحة لزيادة سرعة القوارب ومثانتها قامت شركة (امباخر) الألمانية عام 1972 بتطوير وتصنيع أحدث أنواع القوارب من مادة (الفايبر كلاس والكاربون الفايبر) وأثبتت تفوقاً واضحاً ونجاحاً متميزاً على جميع مصنعي تلك القوارب بعدها سلك المنتجين الآخرين نفس طريق التصنيع الجديد وهو الشكل الجميل الذي نراه اليوم.



الشكل (9) يوضح قارب جدف

وتقسم قوارب التجديف الى مجموعتين رئيسيتين:

1- قوارب ذات مجداف واحد: Sweep oar يوجد منها انواع لثمانى مجدفين او اربعة او اثنين، بالنسبة للقوارب الرباعية والزوجية تكون مجهزة لوجود قائد او بدونه والقارب الثمانى فدائماً يكون مجهزةً لقائد الدفة.

2- قوارب ذات مجدافين: Single Sculls يوجد منها انواع لأربعة مجدفين او اثنين او مجدف واحد وتكون جميعها بدون دفة.

تكون سباقات التجديف متنوعة فقد تكون فردية، ثنائية، رباعية، ثمانية مع قائد دفة او بدونه.

ان مهمة قائد الدفة هي لسير القارب وتصحيح مساره اذا جنح يميناً او يساراً وله دور هام في قيادة الفريق. ان فريق السيدات لا يقود دفته رجل وفريق الرجال لا تقود دفته امرأة ولا يحدد سن قائد الدفة، عدا فريق الناشئين فان قائده يجب ان يكون ناشئاً.

هناك سباقات يجذف فيها اللاعب بمجداف واحد ومن جهة واحدة وهناك سباقات يجذف فيها اللاعب بمجدافين عن جهتي القارب.

اما مسافات السباق فهي حسب المستويات ادناه:

- 1000 م رجال/ سيدات.

- 1500 م ناشئين/ ناشئات.

- 2000 م ممتازين رجال / سيدات.

يكون توضيح المسافات بالتحديد على خط البداية، وكل مسافة 250م، كما يجب ان يكون عمق المياه ثلاث امتار على الاقل، ويكون مجرى السباق مستقيماً وان يحتوي على ثلاث حارات على الاقل، وثمانى حارات على الاكثر، ويراعى عدم وجود اي موانع طبيعية او صناعية في الاماكن الملاصقة لمجرى السباق، كما يجب الا يكون هناك تياراً في مجرى السباق، وان وجد فينبغي ان يكون طفيفاً جداً لضمان ظروف متساوية بالنسبة لجميع الحارات بالاضافة لما تقدم تكون الشواطئ مهمة بحيث تمتص التيارات الطفيفة دون ان تعكس اي أمواج.

ويراعى ان يكون هناك مسافة عرضها خمس امتار على الاقل ليس بها عوائق على الجانبين بين الشواطئ وبين الحدود الخارجية لمجرى السباق، اما في داخل مجرى السباق فتحدد الحارات المختلفة طبقاً لنظام (البانو) حيث تكون الحارات مستقيمة ومتساوية العرض على طول المجرى. ويراعى الا يقل عرض كل حارة عن (5م - 12م) ولايزيد عن 15م.

وتحدد عند بداية السباق والمسافة التي سيقطعها مع تثبيت النقاط عند 1500م، 1000م ، الـ 500م اذا كان ما سيتم التسابق فيه حتى خط النهاية.

ويكون هذا الخط على سطح الماء ويحدد بواسطة اثنين من الاعلام الحمراء على شكل دالات بيضاء على بعد 5م على الاقل خارج مجرى السباق على كلا الجانبين، ومن الاهمية بمكان عدم حجبها للرؤية بالنسبة للحكام.

7- القوارب الشراعية: Sailing Boats تعرف ايضاً برياضة الشراع وهي فن التحكم بالقارب والقدرة على توجيه مسارة وضبط سرعته وموازنته

ضد الرياح وتيارته. يجب ان يتحلى رياضي هذه اللعبة باللياقة البدنية والارادة والتحمل ومعرفة التقلبات والامواج التي تحصل اثناء التمرين والمنافسة، تمارس في الانهار والبحيرات، ولها روادها والمهتمين بها، حتى يتم السير في مختلف الاتجاهات ويصمم القارب والاشرعة وحبالها بحيث تحركها قوة الرياح. يمارس محبي ورواد الابحار متعتهم في قضاء ساعات جميلة ورائعة مع هدوء الماء وبيان قدراتهم وعرض مهاراتهم والتنافس مع زملائهم لجلب الفرح والسرور لأنفسهم.

قام صناع القوارب بانتاج وابتكار العديد من الانواع وكان الاغلب يصنع من الخشب خصوصاً هياكلها، الا ان التطورات الصناعية ادخلت مواد حديثة كالفولاذ والالياف الزجاجية والالمنيوم، وكان لصناعة الالياف الزجاجية الكمية الاكثر والاوسع انتشاراً، لذا نجد بعض الهواة يشتررون هيكل القارب من الصناع المحترفين ثم يكملون بناء الجسم وترتيبة بأنفسهم وحسب رغبتهم.

ان السفن والمراكب الضخمة ذات السواري الطويلة والاشرعة المتموجة تجوب انحاء العالم بحمولتها وركابها الى حين دخول البواخر التي تعمل بالطاقة في بداية القرن العشرين وحلت محلها بشكل كامل تقريباً.

أقيمت في القرن الثالث عشر أول مسابقة للقوارب الشراعية في مدينة البندقية الايطالية، ثم تلتها هولندا وبريطانيا عام 1662م. تأسس عام 1900 أول اتحاد دولي للقوارب الشراعية، ثم ادخلت هذه اللعبة البرنامج الاولمبي في دورته الثانية ولكن سوء الاحوال الجوية في ذلك الوقت حال دون اقامتها، ولكن في الدورات اللاحقة شاركت بشكل فاعل ومتميز ولا زالت لحد الان.

انواع القوارب الشراعية:

تقسم القوارب الشراعية حسب احجامها ووضع اشروعها وترتيب سواريتها الى نوعين من التصنيف:

1- اطواف 2- يخوت

ويكمن الاختلاف الجوهرى بينهما فى ان الاطواف تستعمل اللوح المركزى ويسمى صفيحة مركزية اذا كان مصنوعاً من المعدن. اما اليخوت فلها قعر ثابت، وتستخدم الصابورة (ثقل الموازنة) لمعادلة قوة الميل المتسببة من ضغط الرياح على الاشرعة مما يؤدي الى ميل القارب الشراعى بعيداً عن الريح اثناء الابحار. يثبت ثقل الموازنة فى اليخت على القعر المسطح، اما فى حالة الاطواف لعمل الصابورة يتم الجلوس على الجوانب. وهناك توليفات كثيرة من الاشرعة والسوارى ومن اشهرها هي:

* اليوناريج والسلوب. وهما مركبان شراعيان وحيدا السارية.

* البيول: مركب شراعى ذو مجاديف.

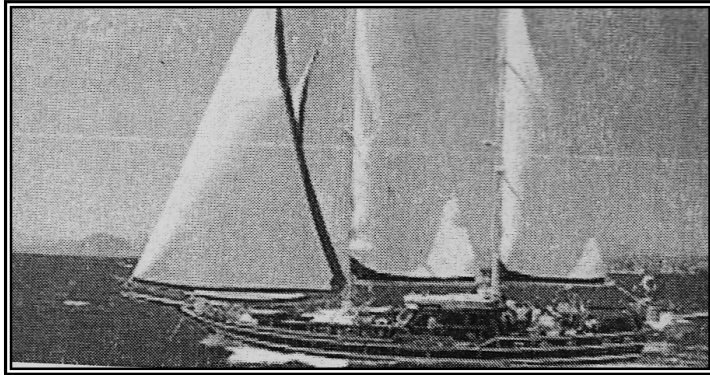
* الكتس: نوع من السفن ذو سارينتين.

* السكونة: مركب شراعى ذو سارينتين او اكثر. واغلب القوارب الصغيرة من نوع السلوب، اما القوارب الاكبر والمستخدمة فى رحلات عبر المحيط فانها غالباً ما تكون من نوع البيول او الكتس او السكونة، وذلك لتجزئة منطقة الابحار الكلية الى اجزاء اصغر يمكن التحكم فيها.

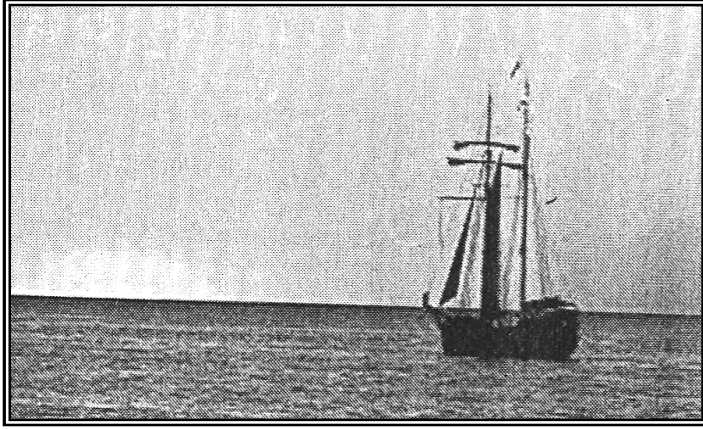
ان هذه القوارب معروفة وهناك المئات من شتى الانواع والاشكال والحجوم ولكن القوارب من نفس النوع تبني بنفس التصاميم والقياسات تماماً وكل قارب له اسمه الخاص به مثل (التنين - المغامرة - النجمة) وتعد المرآة والليزر من اكثر اصناف القوارب الشراعية انتشاراً واستخداماً حول العالم.

ان قوارب اليول والكيتش والسكونة تمتاز بكبر الحجم وعادة ثمنها مرتفعاً، ولكل منها ساريتان يصل طول الواحد منها الى 33م.

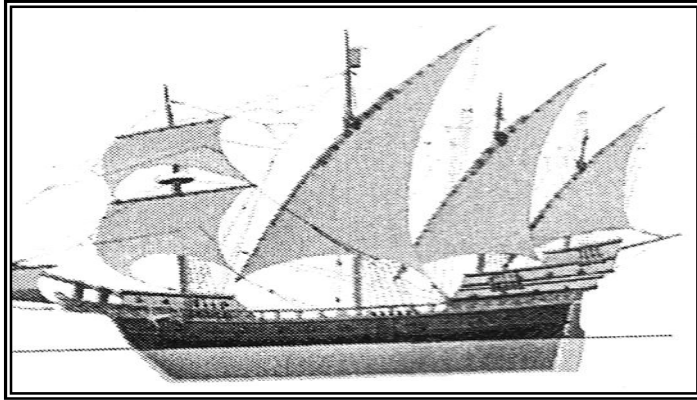
واليول له ثلاثة اشرة على الاقل واحد امامي والثاني رئيسي والآخر المزيني. وتتنصب السارية المزينية (القريبة من الكوثل) في المؤخره خلف عمود الدفة، ويحمل الكيتش ثلاثة اشرة او اكثر، الا ان السارية المزينية تكون امام عمود الدفة. اما السكونة فلها سارية رئيسية في منتصف القارب تقريباً وسارية امامية وهو اكثر القوارب اشرة ويمكن ان يكون لهذه الانواع الكبيرة مكان واسعاً ومريحاً للجلوس والاقامة مما يجعلها متميزة ومفضلة للرحلات والسفريات الطويلة.



الشكل (10) يوضح قارب اليول



الشكل (11) يوضح قارب الكتش



الشكل (12) يوضح قارب السكونة

اجزاء القارب الشراعي:

ان لكل جزء من اجزاء القارب اسماً معيناً له دلالاته عند الملاحين، وهي مصطلحات ذات صبغة لائقة يشعر بها العاملون على ظهر القارب بالفخر

عند لفظها واستخدامها في عملهم او في رحلاتهم البحرية المتواصلة وهي كالاتي:

1- جسم القارب: يطلق على القسم الامامي بالقوس وعلى المكان الخلفي من القارب الكوئل ولكل قارب قص ولوح مركزي، يكون امتداد هذه الاجزاء والقطع الخشبية او المعدنية المسطحة داخل الماء من الاسفل لتمنع الحركة الى الجانب. والقص ثابت في مكانه اما اللوح المركزي فيمكن رفعه او خفضه من خلال شق صغير اسفل الجسم.

2- الصواري: هي القوائم التي تدعم الاشرعة وتشمل السواري واذرع التطويل والعوارض التي يمدد عليها رأس الشراع. والسواري قوائم عمودية تمسك الاشرعة والسارية الرئيسية.

3- الاشرعة: يكون الشراع الرئيسي وهو اكبر الاشرعة مثبتاً خلف السارية الرئيسية، وهناك شراع اصغر منه مثلث الشكل امام السارية الرئيسية ويسمى الشراع الامامي والاعرض حيث يغطي السارية ويمتد بعيداً الى الخلف بعد الشراع الرئيسي.

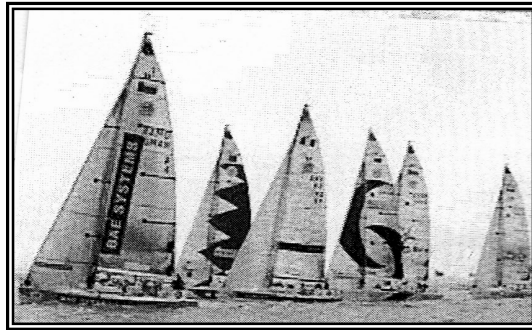
ومع الاهتمام المتزايد والتطور السريع في صناعة الاشرعة نجد نسيج التريلين اصبح بدل القطن وحل عنه كونه مادة قوية ومنسوجة بإحكام وتجعل الشراع يحافظ على شكله دون ان تؤثر عليه الرياح القوية. وتستعمل مادة النايلون عادة في صناعة وعمل الشراع المثلث الضخم لانه يمتاز بالقوة والمطاطية وخفة الوزن.

4- الحبال: تستعمل في قوارب الابحار وهي حبال مستقرة تدعم السواري وهي تشمل الاندريات التي تمتد من جوانب القارب الى السارية والوكادات التي تمتد من القوس والكوئل الى السارية وتتكون الحبال المتحركة من حبال تستعمل لضبط الاشرعة واذرع التطويل وتسمى الحبال التي ترفع وتخفض الاشرعة بالكرّ، وتسمى الحبال التي تعمل على ضبط الاشرعة الزمام.

سباقات الاطواف واليخوت:

يجب ان تكون جميع الاطواف واليخوت موحدة التصميم وتتطلق عادة على طرق مثلثة في مياة محمية، وتعد هذه المنافسات والمسابقات متكافئة الفرص نظراً لتشابه جميع القوارب من حيث البناء والحجم وهذا ما يجعل مهارة الرياضيين ولياقتهم العامل الاهم في هذا السباق.

ونود ان نشير هنا بأن افراد طاقم القارب او اليخت يجب ان يأخذوا الحيطة والحذر في الصيانة والادامة والاعداد للسباق لأن ضبط الاشرعة وحبالها بالسواري له تأثير كبير على سرعة القارب. كذلك استعمال طلاء رديء وغير مناسب قد يبطيء من سرعته ولا يسمح له بالانسياب بسهولة داخل الماء.



الشكل (13) يوضح اليخوت في مسابقة

8- ركوب الامواج: Sur Fing

رياضة مائية مميزة ومثيرة يقوم ممارسيها بالطفو فوق الامواج وتكون ممارسة هذه اللعبة على سطح الماء، يتم ركوب اللوح والوقوف عليه بتوازن. غالباً ما تكون هذه الرياضة في المحيطات كون الموجات مناسبة وعالية ولكن هذا لا يمنع من ممارستها في البحيرات والانهار والمساح تستخدم حالياً الواح مطوره من المركبات المطاطية والمعدنية اذ ينبطح راكب الامواج على بطنة فوق اللوح، استعداداً لركوب الموجة ثم يقوم بالتجديف بكتنا يديه الى ما بعد النقطة التي يبدأ منها. عندها تكون الموجات بارتفاع (1)م على الاقل في التحرك الى الشاطئ يجدف الشخص ليكون في مقدمتها تماماً، ثم يقف منتصباً حالما تبدأ الموجة في رفع اللوح حاملة اياه باتجاه الشاطئ. يقف راكبوا الامواج المهرة على مقدمة اللوح.

اما الاقل خبرة يقفون قريباً من الوسط ليحتفظوا بتحكم افضل في اللوح، ويقوم المتمرسين في ركوب الامواج بأداء بعض الحركات والمناورات المعقدة مثل الدرجة والدوران 360 درجة والانسياب (الطفو) اعلى واسفل وجه الموجة.

نشأت هذه اللعبة في بحر الباسيفيك وازدهرت على شواطئ مدينة هاواي الامريكية المشهورة بأواجها العديدة والضخمة حيث كان سكان الجزر الباسيفيكية يمارسونها قبل مئات السنين فعندما اكتشف الكابتن (جيمس كوك) عام 1877م جزيرة هاواي وجدهم يمارسون ركوب الامواج وهي منتشرة وشائعة في اوساط شبابهم وكانوا يقيمون المسابقات التنافسية فيما بينهم.

بعدها انتشرت خارج أمريكا الى ارجاء العالم في أوائل القرن العشرين وخصوصاً في استراليا ونيوزلندا وبريطانيا وفرنسا والارجنتين وجنوب افريقيا.

وأصبحت ممارستها على الشواطئ في كل انحاء العالم بأستخدام الواحاً خشبية يتراوح طول الواحد منها بين (4-5) امتار، وكان يصل وزن اللوح الى 68 كغم تقريباً.

وفي عام 1957 حصل تغير جذري في هذه الرياضة باستخدام ألواح خشبية خفيفة تزن حوالي 15كغم فقط ويبلغ طول الواحد منها 3م. لهذا ازداد عدد المشاركين بها خصوصاً النساء والاطفال.

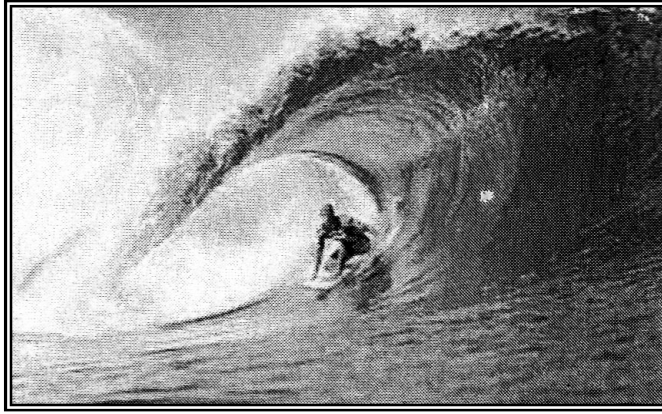
هناك نوعان رئيسيان لركوب الامواج هما: 1-الركوب الطويل 2- الركوب القصير والفرق بينهما هو من حيث تصميم اللوح وطوله وطريقة الركوب ونوع الموجة.

وعندما يركب اكثر من شخص سوياً في نفس اللوح يسمى هذا النوع — جنباً الى جنب لذا نشاهد عند ركوب الامواج الكبيرة تقوم مركبة مائة كالمزورق بسحب الراكب تجاه الموجة وذلك لمساعدته بالحقاق بسرعة الموجة الهائلة.

استخدمت في هذه الرياضة انواع عديدة من الالواح والمركبات المتطورة مثل القوارب المطاطية والالواح المعدنية، وادوات اخرى كزحاليق المياه والطاولات والابواب. اما المستخدم حالياً وشائع فهو لوح (سايمون) مصنوع من مادة بلاستيكية قوية المتانة وخفيفة الوزن تسمى (بوليبر بيثين) مغلف

بزجاج مغزول ليفي الشكل بمادة الراتينغ وهي تعد كيميائياً وتشبه الصمغ السائل.

يتراوح طول هذا اللوح بين (1.8م-2م) وعرضه نصف متر تقريباً ويبلغ سمكة حوالي 7.5 سم اما وزنه يتراوح بين (4.5-9) كغم.



الشكل (14) يوضح ركوب الامواج

ان القيام بأداء رفسة المقص، اي فتح الرجلين اولاً ثم ضمهما معاً بحدة في اتجاه الشاطئ وبعد السباحة بعدة رفسات على قمة الموجة، يخفض راكب الموجة رأسه الى اسفل مقوساً ظهره، ثم يضع يديه مستقيمتين الى جانبيه. اي يقوم الرياضي بثني جسمه الى الامام او الارتكاز على ركبتيه وهو ينتظر ان تتشكل مجموعة من بدايات الامواج.

تعد هذه الرياضة من الالعاب المحببة والجاذبة للشباب الباحث عن المغامرة والتسلية كونه يمتلك الجرأة والمرونة ويتمتع بالياقة العالية لأن التحدي يكون

كبيراً مع البحر وهو واقفاً متوازناً على اللوح وسط الامواج الهائجة ويسقوته تتلاشى فرحة انجاز المتعة ولذتها.

ان ركوب الامواج لا تمارس اثناء هدوء البحر وسكون الرياح، بل تمارس غالباً في ظل هبوب الرياح الكبيرة. اذن تمارس هذه اللعبة في اوقات اضطراب الطقس واشتداد الريح فهي البيئة المناسبة لممارسة ركوب الامواج.

9- صيد الاسماك: Fishing

تعد هواية صيد الاسماك من اكثر اشكال الترويح انتشاراً واقبالاً ويتمتع بممارستها ملايين من الناس حول العالم ومن مختلف الاعمار وخصوصاً السكان القريبين من الانهار والبحار والخلجان حيث يقومون بصيد انواع من اصناف الاسماك بأستخدام عصي من الخيزران تربط بخيوط من النايلون او بكرات معدنية وفي نهايتها سنارات وطعم لجذب السمكة، ويطلق على الافراد الذين يمارسون رياضة الصيد بالصيادين وهم يستمتعون بمهاراتهم الفردية في صيد الاسماك بأدواتهم وصبرهم وهدوئهم اللامحدود. اذن هي ممارسة قديمة بدأت قبل 40.000 سنة، ثبت ذلك من خلال تحليل النظائر لهياكل عظمية قديمة من بقايا العصر الحجري كما وان اول من عرف الصيد بالسنارة هم الصينيون الاوائل، بعد ذلك ادخل الانكليز بعض اللوازم لتطوير هذه الممارسة في القرن الثامن عشر الميلادي، كذلك قاموا بأنشاء اندية لصيادي الاسماك عام 1939. أسس اول اتحاد دولي لصيد الاسماك في الولايات المتحدة الامريكية، وكان السبب من وراء ذلك هو الحفاظ على

الاسماك من الصيد الجائر اي استخدام مواد تقتل كميات كبيرة من الكائنات المائية كالسموم والمتفجرات او الصعق الكهربائي.

ان اقبال الناس على هذه الهواية الجميلة والمثيرة للاهتمام هي كونها وسيلة لاشراك أغلب افراد العائلة في ممارستها او الاستعداد والمساعدة لها ويمكن للفرد ان يجلب اسرته الى السواحل للاسترخاء والتحدث في امور الحياة، بينما الاخرون يقومون بالصيد والتمتع وانتظار ما تمسكه سناراتهم. ان اشغال الوقت بهذه الوسيلة الرائعة للترابط الاسري مع الاصدقاء والمعارف بدون ان يكلفهم اي جهد او مصاريف باهضة.

اما بصدد المبتدئين في الصيد فعليهم معرفة انواع الاسماك وطريقة الصيد واساليبه المختلفة والادوات اللازمة لهذه المهمة.

أدوات ومعدات الصيد:

كل أداة مصممة لمهمة معينة ولصيد نوع محدد من الاسماك، ويتوقف اختيار المعدات بشكل اساسي على انواع السمك المراد اصطياده. ولا يمكن للشخص ان يصيد دون ان يكون ملماً وعارفاً بتلك الادوات رغم بساطتها. وتضم هذه المواد القصبات، البكرات، السنارات، الخيوط، الانتقال الرصاصية، العوامات، الطعم. وسنستعرض بالتوضيح ما يلزم من ذلك وكما يلي:

1- القصبات: عصي من الخيزران او المعدن او البلاستيك تكون بأطوال واوزان واشكال متنوعة وتصمم بحيث تستخدم سنارة ملائمة لها وتختلف القصبات في مرونتها التي تتراوح بين (اللينة والصلبة) ويستلزم صيد الاسماك الكبيرة قصبات ذات مرونة عالية لحفظ الخيط وامكانية اطلاقه

واستعادته وهناك قصبات تعتمد التعامل المباشر مع السمكة بدون بكره ويكون الخيط مربوطاً في طرف القصبه ويساوي في طولة طول القصبه نفسها. ويعتمد على طريقتان اما عن طريق الفلينة العائمة او عن طريق الاحساس بالسمكة عن طريق اليد.

2- البكرات: وهي مكان الخيط الامين التي تحافظ عليه من التلف او الالتفاف مع بعضه ويعرقل انسيابية الصيد وهناك اربعة انواع من البكرات هي:

*** الدواره:** هي اكثر شيوعاً واستخداماً وسهولة لها مسلكة مفتوحة الوجه مثبتة على مقعد خاص بها في وضع رأسي مواز للقصبه ولها مقبض لجمع الخيط وهناك أداة تسمى القابض تلف الخيط حول المسلكة، وتتحرك المسلكة داخل اطارها وخارجه بحيث يتم لف الخيط بشكل مساوٍ ولا تدور المسلكة نفسها الا عندما تجذب السمكة الخيط في اتجاه معاكس لاتجاه السحب.

*** المتعددة:** تستخدم بشكل رئيسي في صيد الاسماك على الشواطىء او في البحار المفتوحة، وهي مجهزة داخلياً بطريقة تجعل المسلكة تدور مرتين الى اربع مرات عند ادارة مقبض البكرة مرة واحدة وهذا يجعل البكرة ذات معدل عال في استعادة الخيط، وتزود البكرات المتعددة بما يسمى بنظام سحب النجمة او الرافعة والذي يمارس ضغطاً اكبر او اقل على السمكة التي تعلقت بالخطاف.

* **الملقية للطعم:** تكون ذي مسلكة عريضة توضع أفقياً عبر قاعدة خاصة ولهذه البكرة مقبض يدور لاطلاق الخيط واستعادته، وتدور المسلكة عدة دورات في كل مرة يدور فيها المقبض مرة واحدة.

* **بكرات الذبابة الاصطناعية:** تكون وظيفتها الأساسية تخزين الخيط ومدّه للمسكة المعلقة بالخطاف، وهذه البكرات ليست مصممة لالقاء الخيط، بل عند القاء الذبابة يتم جذب الخيط من البكرة باليد ويلقى الى الماء بواسطة قصبه السنارة.

3- الخيوط: تكون عادة من الالياف الطبيعية مثل الحرير والتيل او من الالياف الصناعية مثل الهيلون او الداكرون، وتصنع بعض الخيوط من الياف كثيرة مجدولة او مغزولة معاً. بينما تكون خيوط اخرى ذات طاقة واحدة وهي فردية تستخدم كثيراً في كل من البكرات الدوارة والمتعددة والملقية للطعم، وهذه الخيوط تتميز بالمتانة وخفة الوزن، اما الخيوط المجدولة فتستخدم مع بكرات الذبابة الاصطناعية، وهذه الخيوط اقل وزناً من الخيوط ذات الطاقة الواحدة.

ويعد هذا الوزن الزائد اساسياً في إلقاء الذبابة الاصطناعية لأنه يساعد على حمل الخيط بخفة في الهواء.

4- شراك الاسماك: هي وصلات خيطية مصنوعة من مادة صناعية يتصل الشريك بطرف الخيط ويثبت فيه الخطاف، وتستخدم به الخيوط ذات الطاقة الواحدة مع الخيوط المجدولة لانها تتيح اتصالاً اقل ظهوراً بين الخيط والخطاف، وتستخدم الشراك المعدنية عند صيد الاسماك حادة الاسنان او

ذات القشور الصلبة التي يمكن ان تمزق الخيط وتتراوح اطوالها بين 30 سم ونحو 4م او اكثر.

5- الاثقال الرصاصية: هي اثقال من الرصاص تتصل بالخيوط او الشراك وتقوم بتغطيس الطعم والابقاء عليه في الماء، ويختار الصائد الثقل الذي يكفي للحفاظ على الطعم عند العمق المطلوب وتعطي وزناً اضافياً للخيوط مما يساعد في القائها الى مسافة أبعد وتصنع هذه الاثقال بعدة طرق مصممة للمياه ذات القيعان الصخرية او الطينية او الرملية يتراوح وزنها ما بين 1.8-1.4غم.

6- العوامات: تصنع من الفلين او البلاستيك او من مادة اخرى يمكنها الطفو على سطح الماء لتحتفظ بالطعم معلقاً في الماء، ويتوقف تحديد المسافة المطلوبة من الخيط بين العوامه والطعم على العمق الذي يتعلق عند الطعم وتتذبذب العوامه لأعلى وأسفل عندما تمسك السنارة السمكة.

7- الطعم: تتغذى الاسماك على الديدان وجراد البحر والضفادع، وجميع هذه الكائنات تستخدم طعوماً حية لصيدها في الماء العذب ويستخدم سمك الانقليس والديدان الساكنة في صيد الاسماك في المياه المالحة وتستخدم الاسماك الميتة بعد تقطيعها الى اجزاء مناسبة كطعم للصيد، يضاف الى ذلك قيام بعض الصيادين بوضع الجبن او بيوض الاسماك وعجين الخبز طعماً في سناراتهم للصيد. وهناك نوع اخر من الطعم هو الشراك الاصطناعي المتميز بألوانه ونقوشه او حتى حركته واصواته غير العادية والذي يمكن اعادة استخدامه عدة مرات ويمكن رمية بقوة ولمسافات بعيدة وتشمل هذه الانواع الاساسية من الشراك الذباب والاقراص والدوارة.

يتصف طعم الذباب بخفة وزنه ويصنع من الريش او الشعر ومن مواد اخرى تربط في الخطاف وتكون اشبه بالطعم الطبيعي. كذلك شراك الاقراص الذي يكون على نوعين غاطس والاخر سطحي فوق الماء وكثيراً منها تصدر أصوات لجذب السمكة بغية صيدها بسهولة ويسر، لأن الطعم من الاساسيات الهامة واللازمة في عملية الصيد.

وهناك السلال والحاويات المصنوعة من القماش او الخيزران والخشب تستخدم لحمل الاسماك، كما توجد شباك خاصة لحفظ الاسماك.

ان صائدوا الاسماك المهرة او الشركات المتخصصة تعمل بمهنتها وفق اساليب حديثة بإدخال معدات الكترونية لقياس عمق الماء ودرجة حرارته بل تحدد ايضاً مكان تواجد الاسماك وكميتها وانواعها ويكون الجهاز اشبه بالسونار الطبي الحالي.



الشكل (15) يوضح صيادين الاسماك وادواتهم المختلفة

الفصل الثاني

مفهوم السباحة وتاريخها

الفصل الثاني

مفهوم السباحة وتاريخها

A historical over view of the sport of swimming

لمحة تاريخية عن رياضة السباحة: Swimming concept and history

ان الهدف من تقديم اطار تاريخي لرياضة السباحة يتيح لنا الاطلاع ومعرفة كيفية تطورها والمراحل التي مرت بها عبر عقود من الزمن وفي الحقيقة ان الرسوم والنقوش التي عثر عليها بمواقع اثرية في بلدنا ومصر ودول اخرى تشير بان الانسان مارس السباحة واستخدم عبور الانهار والشواطئ هرباً من حيوان مفترس يطارده، او لاصطياد مخلوق لغرض اطعام أسرته والاستفادة من جلده لصناعة ما يحتاجه في حياته اليومية كالملابس والاعطية.. كما وان هناك الكثير من الكائنات الحية تعيش قرب مصادر المياه. وبفطرتها تمارس العوم والسباحة كالضفادع والاسماك، وكان الانسان يقلد تلك الحيوانات التي يراقب بقاؤها في الماء من غطس وطوفان فتعلم بهذه الطريقة البدائية الاولية السباحة، بعدها وبمرور الزمن اتقن الصيد والحصول على اللؤلؤ والمرجان والاسفنج والاحجار الكريمة اضافة لذلك مارسها للنظافة والاستمتاع وفي ضوء ما تقدم فان السباحة وبمختلف انواعها قديمة بقدم تاريخ مجتمعاتها.

والمعنيون بالدراسات الحضارية والاستكشافات التاريخية يؤكدون بان وجود دلائل تشير الى اهتمام الاقوام السابقة من أكديين وسومريين وبابلين واشوريين و فرعونية وغيرهم ببناء الحمامات واحواض السباحة واعداد

جنودهم بدنيا و اتقائهم السباحة لخوض المعارك ضد اعدائهم ان تطلب الامر ذلك، وهذا دليل على اهمية هذه الممارسة الرياضية قبل الالاف السنين، وازدياد الوعي بما تجلبه من فوائد عليهم انياً ومستقبلياً ومع تراكم الاحداث والزمن حصل تطور وانتقال سريع عند العرب في بداية الفتح الاسلامي على ضرورة تعلم السباحة لأبنائهم وحديث الرسول الكريم محمد صلى الله عليه وسلم (علموا أبنائكم السباحة والرماية وركوب الخيل) وكان يعطي المثل لما يدعو اليه فقد مارس بنفسه بعض الانشطة البدنية مع رفاقة من الصحابة جريا وسباحة. ويذكر بان عبد الملك بن مروان كتب لأحد معاونيه (علموا اولادي العوم فانهم يجدون من يكتب عنهم ولا يجدون من يسبح عنهم). اما في العصر الحديث كانت البداية بعد ان اصبحت هذه الرياضة الجميلة والممتعة لها رواد وممارسين وقاعدة شعبية واسعة. قام المختصون بالنشر والتوثيق والاهتمام بتدوين ما يعزز الاسس والمبادئ العامة التي تقوم عليها السباحة فقام الاستاذ الالماني نيكولاس ووينمانNicolaus Wynman باصدار كتابه عام 1538 بعنوان (محادثة في فن السباحة) وفيه يعلم الفرد السباحة عن طريق محادثة بين معلم وتلميذ وقد اتخذ المعلم الضفدعة كأ نموذج لأداء حركات السباحة. كما صدر كتاب اخر عام 1816 من قبل جونفروست عن سباحة الصدر.. ثم استمرت الاصدارات من كتب وكراسات لتسليط الضوء على هذه الرياضة. وفي عام 1796 تأسس اول نادي للسباحة في العالم بمدينة (أوبسالالا) في السويد وقد قام بتاسيسه طلبة جامعة اوبسالالا.

اما المسابقات الخاصة بالسباحة فقد بدأت في لندن وكان هناك ستة احواض مختلفة الاحجام للسباحة وفي عام 1837 ظهرت ولادة الجمعية الاهلية

للسباحة في لندن أيضا ثم تطورت واتسعت واصبح بعد ذلك اتحاد لسباحة الهواة في المملكة المتحدة بحدود عام 1896، وهكذا استمر الانتشار والتنظيم حتى انشا اول اتحاد دولي للسباحة FINA عام 1908 ويعتبر انتقال السباحة من الانهار والبحار الى احواض ونوادي ومدارس لتعليمها وتشكيل الجمعيات والاتحادات نقطة تحول وتطور في هذا المضمار .

اما بخصوص السباحة في الوطن العربي فهي رياضة محببة ومشوقة تمارس كنشاط حر من قبل الهواة والمحترفين ساهم في انشاء الاتحادات الرياضية للسباحة.. وكان لجمهورية مصر العربية الريادة في ذلك فقد اسس الاتحاد المصري للسباحة عام 1910 ومن ذلك التاريخ تجرى المسابقات والفعاليات على شواطئ البحر الابيض المتوسط، ونضمت في مدينة الاسكندرية اول بطولة للسباحة عام 1914 اشترك بها شباب مصر ثم تنوعت المشاركات والانشطة من خلال انشاء المسابح وهي بمثابة مدارس لتعليم وتطوير المهارات الحركية للمبتدئين وللسباحين الاخرين. وفي المملكة العربية السعودية كانت السباحة منتشرة في المجتمعات القريبة من سواحل الخليج العربي والبحر الاحمر ويمارسها الشباب كهواية ومتعة الى ان شكلت الجمعية العربية السعودية للسباحة عام 1973 فقامت بتنظيم هذه اللعبة وتطويرها وفي عام 1975 تغير اسمها واصبح الاتحاد السعودي للسباحة. وكان اول نشاط دولي لهذا الاتحاد هو الاشتراك في مهرجان الشباب العربي الذي اقيم في ليبيا عام 1975 في سباحة المسافات القصيرة وفي عام 1976 نظم الاتحاد السعودي للسباحة بطولة الخليج العربي الثالثة للسباحة للمسافات الطويلة للهواة في مدينة الدمام السعودية. واقام الاتحاد بتنظيم اول بطولة

على مستوى المملكة العربية السعودية لسباحة المسافات القصيرة والغطس وكرة الماء وكان ذلك في عام 1977. وتوالت هذه الانشطة والفعاليات المائية خصوصا في المناسبات الوطنية لدول مجلس التعاون الخليجي وفي عام 1976 تاسس اتحاد الخليج العربي للسباحة واخذ على عاتقه تنظيم البطولات على مستوى دول الخليج.

اما بصدد تاريخ السباحة في العراق فتستمد جذورها وأسسها من وجود النهرين (دجلة والفرات) وروافدهما ونلاحظ بان سكان المناطق المحاذية للشلالات والينابيع المائية او القريبين منها يكونوا اكثر من غيرهم تعلما للسباحة وبعض العوائل تسرع في تعليم ابنائها وهم صغارا خشية من الغرق او لمساعدتهم في سقي المزروعات وصيد الاسماك، اما سكان الاهوار فتلد نساؤهم وسط المياه لطبيعة مساكنهم فهم يجيدون السباحة جميعا ذكورا واناثا. اذن هذه البيئات بمثابة مستودعات طبيعية تقوم بتهيئة واعداد السباحين من الهواة وتجري المسابقات لغرض الترفيه والتنافس. الى ان اسس اول اتحاد عراقي للسباحة عام 1956 برئاسة علي محسن، ونائبه عزيز الحجية، وامين السر صادق الصفار، وعضوية اسماعيل حمودي وعلي السامرائي. واخذ على عاتقه تطوير هذه اللعبة وصقل قابليات المستويات المتقدمة وادخال الاساليب والاسس العلمية الحديثة من خلال اقامة الدورات التدريبية والتطويرية للسباحين لغرض تشكيل الفرق النظامية والاشترك في المسابقات المحلية والعربية والمساهمة في الدورات الاولمبية، وفي عام 1983 تأسس الاتحاد العربي للسباحة واخذ على عاتقه تنظيم المسابقات التنافسية للاعب المائية على مستوى الدول العربية مثل السباحة للمسافات الطويلة والقصيرة

للناشئين وللشباب وكرة الماء والتجديف والغطس.. الخ. كما أصبح السباحون العرب محترفون ويمتلكون مهارات فنية متقدمة وتكنيك عالٍ وحصلوا على ارفع الاوسمة والميداليات والجوائز وكان سجلهم في بطولة افريقيا للسباحة عام 1997 متميزا فقد احرز المنتخب المصري المركز الثاني وحصل على اربع ميداليات ذهبية وسبعة فضية وثلاث عشر برونزية. كما حصل السباح الجزائري سليم الياس في دورة العاب البحر المتوسط الثالثة عشر التي اقيمت عام 1997 في مدينة باري بايطاليا على ميداليتين احدهما ذهبية لفوزه بالمركز الاول في سباق سباحة 100م حرة والآخرى فضية لفوزه بالمركز الثاني في سباق لمسافة 50م حرة. كما شاركت السباحة المصرية رانيا علواني وحصلت على ميداليتين ذهبيتين لفوزها بالمركز الاول في سباق لمسافة 50م وتحطيمها الرقم القياسي لهذا السباق وقدره (2631) ثانية حيث سجلت زمنا قدرة (2590) ثانية وسباق (100)م مرة وتحطيمها الرقم القياسي السابق ايضا. ثم احرزت ميدالية فضية في سباق السباحة لمسافة (200)م حرة حيث جاءت في المركز الثاني. وكان لرانيا علواني نصيب الاسد من ميداليات السباحة في الدورة العربية الثامنة التي اقيمت عام 1997 في لبنان حيث احرزت احدى عشرة ميدالية منها تسع ميداليات ذهبية واثنان فضية.

والجدير بالذكر ان سباقات المسافات الطويلة في السباحة سبقت السباقات القصيرة تاريخياً، وأهم مشاركة كانت تجري قديماً هي سباق المانش، ولهذه السباقات (الطويلة) اساليبها المختلفة للتدريب كذلك لها قانونها وطرقها

التحكيمية وسباقاتها تقام في البحار والانهار الكبيرة والبحيرات ولها خط سير واضح ومحدد.

ومن اهم واشهر هذه السباقات ما يأتي:

- 1- سباق المانش (فرنسا - انكلترا) مسافة 33كم.
- 2- سباق كابري - نابولي (ايطاليا) مسافة 30 كم.
- 3- سباق النيل الدولي حلوان - القاهرة (مصر) مسافة 57 كم.
- 4- سباق اونتاريو (كندا) مسافة 45 كم.

اما السباحات القصيرة فادخلت منهاج الاولمبياد في دورة اثينا باليونان عام 1896 كما ودرجت رياضة السباحة للنساء في دورة استوكهولم في السويد عام 1912 لذا فان السباحة بمفهومها الحديث بدأت في اوربا عام (1800) تقريبا. وكانت انواعها المعروفة حالياً كسباحة الصدر بدايتها عام (1840) واقامت اول مسابقة لها سنة (1844)، وادخلت في منهاج الدورات الاولمبية لاول مرة عام (1908) عندما كانت الدورة تقام في لندن، واشتركت بسباق (200)م وهي الفعالية الوحيدة وفاز بها السباح (فرد رونيك هلمن) وقطعها بزمن قدره (03:09:02) اما سباق (100)م سباحة صدر فأدخلت لأول مرة عام (1968) في دورة اولمبياد المكسيك وقطع المسافة الفائز (دونالد سكندي) بزمن (01:07:07)، اما سباقات النساء فتم مشاركتهن في دورة باريس عام (1924) بمسافة (200) م وفازت بها المتسابقة (لوسي مورتن) اذ قطعت المسافة بزمن قدره (03:33:02) وفي مسابقة (100)م سباحة صدر للسيدات فكانت عام (1968) في دورة اولمبياد المكسيك وفازت السباحة (ديموردسة بيرون) بزمن قدره (01:10:08).

وتليها سباحة الظهر التي بدأت عام (1914) وكانت حركاتها تؤدي كحركات سباحة الصدر ومع الاستمرارية تطورت واصبحت حركات اليدين مع ضربات الرجلين كسباحة الكرول. وادخلت في السباقات الاولمبية لأول مرة عام (1900) في باريس بفعالية (200)م سباحة ظهر وقطعها السباح (ارنست هوين) بزمن قدره (02:47:00). ثم انقطعت ممارسة هذه الفعالية حتى عام (1964) حيث اعيدت لبرنامج الاولمبياد في طوكيو وقطعها السباح (يدجرايف) بزمن (2:10:30). اما مسافة (100) ياردة سباحة الظهر فدخلت لأول مرة في المنافسات الاولمبية عام (1904) بمدينة سانت لويس في الولايات المتحدة الامريكية وكان المتسابق الاول (والتربراك) حيث قطع المسافة بزمن قدره (01:16:80). اما بالنسبة لسباحة النساء فادخلت عام (1924) في دورة باريس واشتركت بفعالية (100)م سباحة الظهر وفازت المتسابقة (زينل بايور) وقطعتها بزمن قدره (01:23:30) كما ادخلت سباحة الظهر للسيدات لمسافة (200)م لأول مرة في اولمبياد المكسيك (1964) وقطعتها السباحة الفائزة بزمن قدره (02:24:80). اما بصدد سباحة الفراشة او الدولفين فظهرت عام (1948) وكانت قبل عام (1952) تدخل في السباقات ضمن فعالية سباحة الصدر، وبعد استمرارية اللعبة وتغير بعض اللمسات في حركاتها كونها تتميز بتكنيك خاص عن السباحات الاخرى. ادخلت فعالية (200)م سباحة فراشة لأول مرة عام (1956) في دورة اولمبياد ملبورون قطعها المتسابق (وليم بورتسك) بزمن قدره (02:19:30) وفي دورة المكسيك عام (1968) ادخلت فعالية (100)م لأول مرة في المنهاج الاولمبي وكان السباح الفائز (دولكس روزل) حيث قطع المسافة بزمن قدره (00:55:09) واصبح لسباحة الفراشة اسلوبها الخاص والمستقل.

اما بصدد اشتراك النساء بهذا النوع من السباحة فادخلت عام (1956) في دورة أولمبياد ملبورون فساهمن بفعالية (100)م فراشة وكانت السباحة الفائزة الاولى هي (زي كان) حيث قطعت المسافة بزمن قدره (01:11:00) كما وادخل سباق (200)م عام (1968) في دورة اولمبياد المكسيك فقطعتها السباحة (اجاجي كوك) بزمن قدره (02:24:07).

والسباحة الحرة هي اسرع انواع السباحات الاربعة واكثرها انتشارا وهي سباحة الزحف على البطن (كرول)، وادخلت في اول دورة اولمبية عام (1896) بأثينا باليونان وكانت اول مسابقة لمسافة (100)م سباحة حرة قطعها السباح (الفرد هانيتز) وقطعها بزمن قدره (01:22:03)، وفي الدورة الثانية لاولمبياد باريس عام (1900) حيث جرى سباق (200)م وقطعت بزمن (02:25:12) من قبل السباح (فردي لان)، اما مسافة (400)م سباحة حرة ادخلت للدورات الاولمبية عام (1908) في لندن وقطعها المتسابق (هنري تيلر) بزمن قياسي قدره (05:36:8) كما ادخلت في الدورة ذاتها مسابقة (1500) م وقطعها المتسابق (هنري تيلر) نفسه وبزمن قدره (22:48:04) وفي صدد السباحة النسوية فأدخلت لأول مرة عام (1912) في دورة اولمبياد ستوكهولم بالسويد بفعالية (100)م سباحة حرة وقطعت بزمن قدره (01:22:20) من قبل السباحة (فان دارك)، وفي عام (1924) دخلت فعالية سباحة (400)م حرة دورة باريس وقطعتها السباحة والفائزة الاولى (مارثا نورلوس) بزمن قدره (6:02:02) اما سباق (200)م و (800)م سباحة حرة فادخلت هاتين الفعالتين عام (1968) في دورة المكسيك كذلك في دورة سيئول الاولمبية عام (1988) ادخلت مسابقة لمسافة (50)م سباحة حرة.

تعريف السباحة ومجالاتها: Swimming and fields

تعتبر السباحة من ابرز الرياضات المائية التي تستغل الوسط المائي للتحرك والنشاط باستخدام الذراعين والرجلين والجذع وهي من الانشطة التي تمارس لمختلف الاعمار ولكلا الجنسين، ولها غايات واهداف ترتقي بكفاءة الفرد بدنياً ونفسياً ومهارياً، وكونها رياضة عالمية ولها سباقاتها التنافسية والترويحية نظمت في أندية متخصصة وبها قانون دولي خاص معتمد من قبل الاتحاد الدولي للسباحة ومن أهم مجالات رياضة السباحة:

1- السباحة الترويحية: Recreational Swimming

تظهر هذه السباحة في اجمل صورها عندما تمارس بدون قيود وبدون تحديد مراحل عمرية معينة في بيئة تملؤها حرية الحركة والانطلاق، بعيدا عن الضوضاء والصخب ويمارسها الفرد برغبته في اي وقت يشاء وبالطريقة التي يرغبها، ويزداد الاقبال عليها في فصل الصيف على الشواطئ واحواض السباحة لغرض الترويح والمرح وقضاء الوقت في نشاط محبوب ومفيد لهم.

2- السباحة التنافسية: Competitive Swimming

ان اهم شيء في هذا المجال هو حصول السباح على تكتيك عالٍ عن طريق التدريب وتلافي الاخطاء والاقتصاد بالجهد وتحسين الاداء خصوصاً في عملية البداية والدوران. وهنا يخضع الفرد لبرنامج تدريبي منظم، ومن مهام السباح ان يواصل العطاء والمجهود البدني والنفسي الى اقصى مدى لتسجيل ارقام قياسية متقدمة. لأن مهارة السباحة التنافسية وممارستها تحكمها قوانين وقواعد محددة ومعروفة ينظمها الاتحاد الدولي للسباحة ومن الجدير بالذكر

ان اسلوب الحياة الذي يتطلبه نمط هذا النوع وخاصة المستويات العالمية يؤثر في تشكيل اسلوب حياة الممارسين من حيث نظام الحياة اليومية والتغذية والنوم والنواحي الصحية الاخرى.

3-السباحة التعليمية: Learning Swimming

هي تلك السباحة التي يكتسب من خلالها الفرد مهارات مختلفة وباساليب متنوعة للتعلم وتعتبر المرحلة الاساسية للانتقال الى المستويات المتقدمة بعد التدريب وتطبيق المهارات الحركية التمهيديّة اللازمة وصولا الى اكتساب المتعلم طرق السباحة المعروفة وهي مهمة وضرورية للممارسين من اصحاب الصيد والغوص وطلاب الكليات العسكرية والرياضية لذا فان تعلمها شيئا اساسيا لا بد منه.

4- السباحة العلاجية لذوي الاحتياجات الخاصة: Handicapped Swimming

تعتبر هذه السباحة وسيلة علاجية للمرضى وذوي الاحتياجات الخاصة لأنهم غير قادرين على الاعتماد على انفسهم في خوض غمار الماء بسبب نقص قدراتهم الذاتية لقصور (عضوي، عقلي، حسي) او نتيجة عجز خلقي منذ الولادة وهنا تكون اهداف هذا المجال هو اعادة اتصال الفرد المصاب او المريض بمجمعه وتنمية ميولة وتحسين قدراته. اضافة لمعالجة التشوهات الموجودة في الجسم كانهاء الظهر. وتلعب مناهج هذا النوع ايضا في علاج الكثير من الامراض النفسية..لذا اكتسبت اهتماما خاصا من لدن المعالجين والمختصين كونها ترفع جزء من الآلام والمآسي الانسانية لهؤلاء المرضى. تعتبر السباحة منشط طبيعي لجميع عضلات ومفاصل الجسم، وممارستها

نصف ساعة يوميا يخفض ضغط الدم ويقوي عضلة القلب، ويقلل من معدل الكوليسترول في الدم ويزيد من كفاءة الدورة الدموية. وثبتت بانها افضل الرياضات لانقاص الوزن كما ان فائدتها للمرأة الحامل حيث تساعد على تخفيف الآلام المصاحبة للحمل خصوصا في الأشهر الاولى والوسطى من الحمل لانها تساهم في بناء عضلات الكتفين والبطن والتي تكون الام بحاجة لها في مرحلة الحمل المتقدمة.

فوائد السباحة: Advantages of Swimming

من الواضح بأن السباحة رياضة الجميع تنقي النفس وهي فعالية مسلية ومحبية وبها من عنصر التشويق والترويح الكثير تفيد وتخدم عموم الناس الاصحاء منهم والمرضى. فالجنين في بطن امه قبل ولادته يكون عائم وسط سائل معين داخل رحم والدته، فلو هيئنا للوليد نفس درجة حرارة السائل ومواصفاته وخصائصه في حوض صغير مملوء بالماء لشاهدنا الطفل يعوم دون صعوبة تذكر. ومن المتعارف عليه بان السباحة تعطي الرشاقة واللياقة للذين يمارسونها بانتظام كذلك تقلل من حوادث الغرق التي تحدث خصوصا في فصل الصيف، كما تجدر الاشارة انه لا يمكن الاشتراك في الممارسات والعباب الرياضات المائية من دون الالمام واجادة السباحة لأنها جزء اساس من اللعبة وهناك فوائد عدة ومتنوعة يمكن تلخيصها بالاتي:

1- لها دور مكمل في عملية بناء عضلات الفرد وزيادة مرونة المفاصل وترفع من كفاءة الدورة الدموية وسعة عضلة القلب والرئتين.

- 2- ينصح الاطباء مرضاهم بممارسة السباحة خصوصاً لمعالجة بعض تشوهات الظهر المحدب والمقعر والانحناء الجانبي وبعض حالات الاعاقة.
- 3- لها فائدة كبيرة في خلق اتجاه ايجابي للحالة النفسية وتساعد في تقليل المشاكل الاجتماعية من خلال الابتعاد عن اعباء وضغط العمل اليومي فالضحك والمرح والسعادة علامات بارزة على وجوه الناس خلال ممارستهم السباحة.
- 4- تعمل السباحة على تعرض الجسم للماء والهواء والشمس كون الانسان بحاجة دائمة لهذه العناصر لما تحمله من فوائد والماء بمثابة مدلك طبيعي للجسم.
- 5- تعد السباحة رياضة المتعة والهدوء فهي من اروع الوسائل لقضاء وقت الفراغ واشباع الرغبات والميول للجماعات والافراد ورفع الروح المعنوية ولاسيما في مواقف الانقاذ ومساعدة الاخرين.
- 6- من خلال رياضة السباحة تتعمق العلاقات الاجتماعية بين افراد الاسر عند اسهامهم او اشتراكهم في النشاطات التعليمية او التنافسية وتخلق حب الخير والعاطفة وحسن التصرف فيما بينهم وادامة التواصل الاسري.
- 7- من اهم فوائدها الصحية انها تكسب الافراد نظافة تامة وعادات سليمة كعدم استخدام مناشف الاخرين، واجراء الكشف والفحوصات الطبية بشكل دائم وتجعل جسم السباح في حالة حفاظ على الرشاقة والقوام السليم.

8- تعمل السباحة على تنشيط كافة اعضاء الجسم وتعطي المرونة للفقرات وتؤدي ايضا الى تسهيل عملية الهضم، كذلك ينتج من خلالها اروع عملية توافق بين الجهازين العصبي والعضلي للانسان.

9- اصبحت رياضة السباحة في مقدمة المهارات الحركية وان ممارستها بانتظام يبعد الكثير من المتاعب والاعناء والارهاق وتعالج القلق والانطواء والكآبة والتوتر.

10- السباحة في مياه البحر كونها غنية بالاملاح والفسفور فهما يساعدان على تنقية بشرة الوجه ويفيد العظام وأربطة الجسم، كما ويجعلها آمنة من التلوث بالمكروبات والفيروسات والجراثيم الفطرية التي لا تعيش في المياه المالحة.

محتويات درس السباحة: The components of swimming losson

من الاهمية بمكان هو اختيار مسبح تعليمي مفتوح تتوفر به الشروط الصحية والبيئية المناسبة من تعقيم المياه وتجديدها وانارة الموقع وممرات غير منزلقة في الارضية المحيطة بالحوض مما يزيد من حالة الاطمئنان لدى الافراد المبتدئين ويجعلهم ينتقلون بحرية وامان كذلك الاخذ بنظر الاعتبار درجة حرارة الجو والمياه ومن الضروري تقسيم حوض السباحة الى جزئين يستخدم الاول وهو الضحل بما يضمن تحقيق اكبر فائدة من العمق المناسب لاجراء تمارين التعلم بحيث تمارس الحركات ببسر وادراك المهارة المطلوبة من خلال تحسين النشاطات الحركية الملائمة للسباحة. اما الجزء الثاني وهو العميق يستخدم في المرحلة الاخيرة بعد اتمام عملية التعلم. وان من اهم

مقومات درس السباحة هو قواعد تسلسل الحركات والانتقال من التمارين البسيطة الى التمارين الصعبة مع الشرح والتطبيق عند الاداء الاولي كذلك التكرار وتصحيح الاخطاء والمعالجة السليمة حال حدوث الاداء الحركي الخاطئ وما يخص خطوات التطبيق العلمي للدرس تكون كالآتي:

* تسجيل اسماء الحضور الذين يرومون المشاركة في درس تعلم السباحة.

* القيام بعملية الاحماء العام ثم تليها عملية الاحماء الخاص وذلك لخدمة الجزء الرئيسي مع اعطاء تمارين الاحماء والتمطية التي تساعد في عميلة تعلم المهارة المطلوبة.

* توزيع الافراد على مجاميع ولتكن كل مجموعة تضم اربعة افراد لغرض السيطرة والتحكم في الحركات وسهولة الاداء والتطبيق من خلال ذلك تترسخ الصورة لاكتساب الحركات الصحيحة واقتان التمرين نظرياً من خلال المشاهدة وبناء تصور حركي في اذهانهم مع توفير الوسائل والادوات المساعدة لاتمام عملية التعلم بنجاح.

وفي ضوء ما تقدم يقسم درس السباحة الى جزئين متلازمين يهدفان لغاية واحدة هي تعلم مبادئ رياضة السباحة وهما:

القسم الاول: ينفذ على اليابسة وفق منهاج او وحدات تعليمية معدة ومجربة تكون على شكل تمارين وحركات متنوعة للذراعين والرجلين وبتوافق حركي دقيق كذلك كيفية اجراء عملية التنفس والهدف من هذا هو مساعدة المبتدئين لاقتان هذه الصورة الاولية واستيعاب حي للحركة وفهمها قبل النزول الى الماء وممارستها فعليا خارج الماء. ويكون المعلم هو من يعطي

ويجسد الشكل النموذجي للتطبيق ويليه الآخرون وتستمر هذه الممارسة لحين إنجازها بشكلها الصحيح وبالوقت المحدد وبذلك يكون لدى المتعلمين تصور واحساس واقعي واضح للمرحلة القادمة في الماء دون عائق أو خوف أو صعوبة تذكر وهذا الجزء يسرع في اتمام عملية التعلم.

القسم الثاني: فيكون درسا عمليا داخل الماء اي نقل التمارين السابقة من اليابسة الى الحوض. ابتداء من تحسس الماء ومحيطه الجديد والتألف معه باستخدام الأدوات التي تساعد على الطفو.. وهنا يبرز دور المعلم وخبرته في إيصال التطبيق الناجح وابعاد الخوف والقلق عند المبتدئين وإعادة تكرار التمارين كي يتعودوا عليها داخل الماء بصورة بطيئة ومن ثم عرضها بشكلها الطبيعي وتنبيه المبتدئين تجنب المناطق العميقة في المسبح.

الفصل الثالث

تعليم السباحة

الفصل الثالث

تعليم السباحة

Liarning Nutral

طبيعة التعلم: The nature of learning

يعد التعلم الانساني من الاساسيات التي ارتكز عليها الفلاسفة واعتمد عليها المفكرون والعلماء منذ الازل، وحظى باهتمام الباحثين والمختصين بالدراسات التربوية والنفسية لما له من دور رئيسي في اكتساب الخبرات والمعارف المتنوعة وما يحصل عليها من مهارات ومتغيرات وتعديلات وتحولات سلوكية لانها الطريقة التي تنتقل بواسطتها الثقافات والتجارب والتراث من جيل الى اخر ومن شعب الى شعوب اخرى. ان الاحاطة والفهم لطبيعة التعلم هو نتيجة تصور الكثير بان للتعلم انواع متباينة ومختلفة الكيفية وان هذه الانواع متصلة بعضها ببعض الاخر ابتداءً من الاستجابة للظاهرة الواضحة حتى الاستجابة الخفية الغير واضحة. والتعلم يواكب الفرد منذ ولادته ومرحلته الانمائية صعودا لمراحل الطفولة والمراهقة والشباب..الخ حيث لا يمكن تجاوز هذه المحطات العمرية من دون تعلم لانه يوفر الحاجات والمتطلبات لديمومة الحياة، فنحن نتعلم الخوف من الحيوانات المفترسة وعممة الظلام ونتعلم القيم والعادات والتقاليد من المجتمع ونميز الصوت النشاز والمزعج عن الصوت الجميل الحنين الدافئ والطفل يتعلم التمييز والمعرفة منذ الاشهر الاولى حيث يميز وجه امه عن وجوه الاخرين، كذلك معرفة صوتها ولمست يدها كما تستثيره الوجوه الغريبة وقد تبكيه ان ظهرت

بشكل مفاجئ وهكذا يتعلم تدريجيا لذا فتعلم حركة جديدة وتنقيتها وتشبيتها مع تطبيقها هو بالاساس يكون الفهم الاولي للقدرة والاستجابة التي تقوده الى المتغيرات الجديدة في الواقع وقابليته على الاداء. لهذا يجب على الانسان ان لا يتوقف عن التعلم وفي اي عمر كان لان طاقات الفرد وقدراته وامكانياته لا حدود لها حيث يبني عليها ارضيته التي تهين له وسيلة التغيير لتجديد وتطوير شخصيته.

ان الانجازات البشرية على مر العصور ماهي الا نتاج التعلم والتعلم ليس من مهام المعلمين وحدهم فالاب معلم حيث يقوم بتربية وتعليم ابنائه قبل سن المدرسة ورئيس العمل معلم يقود مرؤسيه نحو الاهداف المرسومة لهم. ويحصل التعلم في كل الاوقات بوعي مقصود او بصورة عفوية لا ارادية، كما ان المصدر هو الذي يزود السلوك بعوامل التغيير. اذن هو عملية اساسية في بناء الحياة، ونادراً يخلو نشاط بشري منه فالفرد يكتسب انماط سلوكية خاصة به عندما يؤثر به التعلم ويميزه عن اقرانه الاخرين. ومن يتدبر آيات القرآن الكريم يجد ان كلمة تعلم وردت مئات المرات في عدة سور اسماً وفعلاً ومصدراً وان اول الآيات التي انزلت على النبي محمد (صلى الله عليه وسلم) قوله تعالى: (اقرا باسم ربك الذي خلق خلق الانسان من علق اقرا وربك الاكرم الذي علم بالقلم علم الانسان ما لم يعلم). والحديث النبوي الشريف يؤكد على اهمية التعلم (خيركم من تعلم القرآن وعلمه). وقال سعيد بن جبير رحمه الله (لا يزال الرجل عالما ما تعلم، فاذا ترك التعلم وظن انه قد استغنى بما عنده فهو اجهل ما يكون). فالتعلم موجود ما بقي الانسان حياً ولا فواصل زمنية تقطعه، لهذا يمكن القول: ان التعلم عملية معقدة كثيرة

العناصر متعددة الجوانب ومتشابكة العوامل والمؤثرات وان التعلم يمتد من المهد الى اللحد. فالطفل يولد مزودا بعدد قليل من الافعال المنعكسة Reflexes كالمص والبلع اثناء الرضاعة والبكاء وحركات اليدين والقدمين وعمليات الاخراج وكل هذه الافعال موروثه لديه وليست مكتسبة ولكن لا يلبث ان يتعلم الكثير من الحركات وانواع السلوك. لهذا يمكن ان نعرف التعلم بالنسبة للفرد (هو الطاقة التي تجعله ديناميكياً مرناً وتعمل على تحسينه وترقيته).

ان زيادة الوعي العقلي Mind Awareness هي قمة عملية التعلم حيث الاصغاء والاستماع والوعي الى تلبية حاجات الذات، والانسان هو المخلوق الوحيد والفريد بين الكائنات الذي ينتج التكنولوجيا ويستخدمها على هذا النطاق الذي نعرفه اليوم. كما اوضحت الدراسات في مجال التربية ان التعليم الفردي يتم من خلال نشاط المتعلم لذا فهو افضل انواع التعليم القائم على العمل والنشاط المبني على ايجابية المتعلم وتفاعله في عملية التعلم. اذن فالتعلم هو اكتساب العادات والخبرات والمعلومات التي يحصل عليها الفرد بعد ولادته عن طريق احتكاكه وتفاعله مع البيئة المادية والاجتماعية التي يعيش فيها. ويكون التعلم تدريجياً من تناول الطعام الى اسلوب الكلام واسترجاع الذكريات وتعلم الصدق والخجل من الكذب وهذه النماذج هي نتاج عملية التعلم.

التعلم الحركي وتطبيقاته العلمية في السباحة:

Motor learning and its application science in swimming

يعد التعلم الحركي من اهم فروع العملية التعليمية ويعتبر المحرك الذاتي للشخصية في تقديم العون والارشاد للمتعلم والمعلم، كذلك يعتبر من الاسس المعتمدة في تعلم التربية البدنية من حركات ومهارات وانشطة رياضية مختلفة وكل حركة موجهة في العمل او الرياضة تعني الوحدة الحيوية بين الوظيفة الجسمية والفعلية والتي تطورت تدريجيا من حركات الحيوانات الى الحركات الخاصة بالانسان من خلال مراحل تامين وجوده وحياته يعني هذا ابتداء التفكير في تصرفه بحركات العمل والحركات الاخرى. ويكمن مفهوم التعلم الحركي ايضا كونه عملية عقلية تتم داخل الانسان وتظهر في سلوكه ايجابياً اذا كان التصرف مقبولاً وسلبياً اذا كان ضاراً كالتدخين او المسكرات او غيره وتجدر الاشارة الى ان اكتساب بعض العادات من البيئة كالملبس ولهجة الكلام او ركوب الدراجات والخيول او ممارسة لعبة رياضية كالسباحة وكرة القدم..الخ. وهذه التغيرات تطرأ على الشخصية في جميع مكوناتها الحركية وان السلوك الانساني في معظمه ناجم عن التعلم ولو افترضنا يوماً ما انك استيقظت من النوم ولم تجد ما تعلمته في حياتك.. فلم تعرف ان تفرق بين الاصوات، وبين ما هو خير وشر وبين الحركات مثل المشي والركض والتميز في الحركات الاساسية فستجد مشقة كبيرة في ذلك فعلاً. حيث الفكرة الجوهرية في التعلم الحركي انه يعتمد على القابلية الشخصية والاستعداد النفسي ومقدار الوقت الذي يحتاجه الفرد المتعلم. أي ان التغيرات التي تطرأ على الجانب العقلي المعرفي والجسمي الحركي والجانب الوجداني، وان التعلم السابق للفرد يكون اساساً لتعلم حركات جديدة لأن

عملية البناء الجديد لها علاقة حيوية بما تعلمه سابقاً وتأثير ذلك على التعلم وقدرته بالقيام بنشاط حركي اخر. والاستفادة من خبرته التعليمية سواء كانت عقلية ام فعلية في مجال ما..! ويمكن عرض مثالا دالا على هذا الامتداد التعليمي: تعلم قيادة سيارة صغيرة (صالون) يمكن مساعدة الانسان بسياسة سيارة من نوع اخر اكبر حجماً وشكلاً باستخدام طريقتيه واسلوبه السابق وفي نفس الاتقان تقريباً.

تلعب الحواس دورها في نقل الاحساسات وتحولها الى ادراكات وقوة تأثير توظيفها للحركة المطلوب تنفيذها في تغير وضع الجسم. ان النشاط الرياضي الذي يقوم به الانسان خصوصاً في مجال السباحة يكون محوره الحركة وتتعدد هذه الحركات وتتراكم لتصبح نشاطاً ذو فعالية متنوعة للجسم ان كانت عضلية ام عقلية. ان الجهاز الحركي للانسان لا يعمل على شكل ماكنة تسير وتوجه ضمن منهج ثابت يشمل جميع الامور التي تتغير من بداية الحركة وحتى نهايتها، وانما تحدث تصحيحات باستمرار وكذلك توجيه سير الحركة. فالمثيرات التي تنتجها الحركة هي المثيرات المسؤولة عنها مسؤولية مباشرة وما يتعلمه الفرد سيفعله لاحقاً واذا كان التدريب لا يسرع السلوك او يغيره فان التدريب لا يكون ذا اهمية والتغيرات السلوكية هذه لا تسمى تعلماً. وهكذا فان طيران الطيور وسباحة البط تعزى للنضج لا للتعلم بالدرجة الاولى. وعلى اساس ذلك تنوعت اساليب التعلم ولكل منها اهدافه التي تميزه عن الاخر، والجدير بالملاحظة ان القاسم المشترك بين هذه المفاهيم التي يتعلمها الافراد هو البحث عن عامل يتمثل في الوقوف على سلسلة متغيرات سلوكية للكائنات الحية التي وهبها الله (عزوجل) العقل والادراك للتعلم. وفي ضوء ما تقدم يمكن ان نجمل اجرائياً تعريفاً اصطلاحياً للتعلم الحركي على

انه (نشاط فردي باستخدام عضلي لسلسلة من الحركات المتناسقة والمتقنة لعمل منظم ومرن عن طريق الارتباط العقلي لفعالية تعليمية وتدريبية او ترويحية وتعلم اداء رشيق واكتساب مهارة عالية من جراء استشارة خاصة).

ان هذا التحديد للمفهوم اعتمد اساساً على النفس والتربية وهو مفهوم يشمل العمليات جميعها التي يتم بواسطتها انتقال المعلومات من المعلم الى المتعلم ويشكل احدى القضايا المحورية التي ينبثق عنها كل من (البحوث، التجارب، الدراسات، التعليم، التدريب، التطبيق). ويمكن ان نطلق عليه تسمية عملية التكيف للاستجابات المناسبة للمواقف المختلفة. ويكون المتعلم هو محور العملية التعليمية وتطوير قابلياته والارتقاء بامكانياته. وتجدر الاشارة الى ان الخط بين مفهوم التعلم والتعليم امر شائع الا انه يوجد فارق بينهما، ويمكن ايضاح ذلك بان التعلم علم يبحث في ظاهرة تعديل او تغيير سلوك الكائن الحي، اما التعليم فانه اجراء تكنولوجي يستخدم ما كشف عنه علم التعلم بالاضافة الى ما كشفت عنه علوم اخرى لتحقيق اهداف تربوية معينة. من خلال ذلك نستدل على ان التعلم هو (سلسلة من المتغيرات التي تحدث من خلال خبرة او تجربة معينة لتعديل سلوك الانسان).

وهذا مفهوم شامل لجوانب الشخصية وبمعناه الواسع الذي يطرأ عليها ويعتبر حجر الزاوية في النمو النفسي ومن المستحيل ان تشكل شخصية الانسان من غير تعلم، لانه لا يمكن ان تنشأ الوحدة بين اساليب السلوك والنظام المحدد من العلاقات مع العالم الخارجي دون الاحاطة بالتجربة الماضية بصورة اجمالية. اما التعليم فهو عملية تزود الفرد بالمعرفة ويدور حول التعلم وينصب عليه والذي يقوم به المعلم او المدرب الرياضي في حوض السباحة من ارشادات وتعليمات تطبيقية للمبتدئين كذلك يمكن القول بان النجاح

بالتدريس يتم عن طريق التدريب على التعليم بالممارسة ونتيجة المحاولات المتتالية فكل محاولة ليست سوى طعنة سيف باتجاه غير محدد اذا لم يصحح كل خطأ ويقوم فلن يصيب هدفه.. ولكن من يحاول اعادة المحاولة والاستفادة من الممارسة الاولى سينجح باصابة مرماة حتما في المرات القادمة وهذا ينطبق بدوره على كل من يعمل في مجال التعليم والتدريب فانهم لم يحققوا غاياتهم اذا لم يحسنوا التصويب بشكل يجعله في كل مرة افضل من المحاولة السابقة. ان التدريب والتكرار وصولاً للاستجابة الصحيحة لمقاومة التغيير فالعمليات التي تحدث من اجل المعرفة والتحصيل تسند الغريزة الاكتسابية والسلوك الشخصي للتركيز في التعلم وتماشيا مع غريزة حب الاستطلاع ونظرا لأهمية المعلم في هذه العملية حيث ثبت من الدراسات التي اجريت على كفاءة المعلم Teacher Effectiveness ان دفاء المعلم في علاقته بتلاميذه هو واحد من صفتين هامتين والثانية هي صفة النظام Prderliness وكلاهما تسهمان في هذه الكفاءة ومعنى ذلك ان علاقة المعلم بتلاميذه او المدرب بالمبتدئين قد تكون من النوع الذي يتميز بالصدقة والاهتمام والاندماج الانفعالي Emotional involvement او ما نسميه التقبل. ان اسلوب المعلم Teacher style يعتبر المتغير المتوسط الذي لايمكن ملاحظته مباشرة دائما عن طريق الاداء والطريقة يستتجها الآخرون من عملة كأن يكون التعبير التلقائي او دعمه وتشجيعه لطلابه وتقبل ارائهم ومشاعرهم ونصحهم وتوجيههم ان تطلب الامر ذلك دون ان يشعروهم بالنقص او الامل. وهذا يحقق مبادا الصداقة في عملية التعلم بين المعلم وتلاميذه دون تكلفة وباسلوب التقبل والتوافق وبعلاقة انسانية تربوية. وعليه

فان القائمين على تعلم السباحة اعتماد التطبيقات العلمية كونها جوهر اساسي لا يمكن الاستغناء عنها وهي كالآتي:

1- تطبيق المهارات والحركات وفقا لحاجة الفرد بوضع اساليب حركية يغلب عليها طابع التوافق، وذلك من اجل تنظيم عمل الحركات الخام للمبتدئين.

2- ينبغي للمعلم او مدرب السباحة ان يكون منتبعا لمنحى التعلم لدى الافراد ولديه الصورة الكاملة والشاملة للتقدم الحاصل مع التاكيد على التكرار والمران لدى بعض المتكئين كون التعلم يمر بسلسلة من المحاولات والهدف هو معرفة قابلية المجموعة وتمييز اضعف افرادها بحيث يكون مقياساً للسلامة والامان واعطاؤه فرصة اضافية لتحسين الاداء.

3- مراقبة اداء الفرد من خلال مقابلة متطلبات المهارة الحركية والموقف لمعرفة نتائج الجهد المبذول للحركة المطلوب ادائها وكيفية توجيهها نحو الافضل.

4- لابد من معرفة المبتدئ مدى تقدمه وما احرزه من تحسن اثناء ممارسة التعلم لابعاد عاملي الخوف والرغبة والانطباعات الخاطئة عند دخول الماء لأن التأثير السلبي لليوم الاول لدخول المسبح او شاطئ النهر قد يستمر ويعيق عملية التعلم.

5- ضرورة اشتراط ان يبدأ المدرب باعادة بعض اجزاء الدرس السابق لانجاح عملية الربط بين الحركات والتمارين القديمة والجديدة لاكساب المهارات والخبرات المتنوعة في السباحة.

6- الثأني والتريث من خلال الصبر للحصول على نتائج ايجابية ومتقدمة في اداء المبتدئين والاعتماد على التخطيط العلمي والتنظيم السليم وفقاً للتوقيات والوحدات المعدة سابقاً.

7- اعادة الفرصة للمبتدئين في التركيز على اداء واتباع النموذج، ومنع اي مثيرات او معوقات تشتت انتباههم فضلاً عن اختيار الزمان والمكان المناسبين.

اسس ومبادئ التعلم الحركي في السباحة:

Motor Learning Principles in Swimming

تتجلى خصوصية الدراسات الحديثة في اطار مبادئ التعلم الحركي والتي تحتل مكانه هامة في منظومة التربية الرياضية على صعيد التحليل المنهجي وتزداد اهميتها باضطراد الى حجم الاعمال والانشطة والبحوث، ولاسيما من وجهة نظر المدخل المعرفي والسلوكي للتطور الحاصل في الانجاز الرياضي عموماً وفي رياضة السباحة خصوصاً. ومن اجل ان تتحول هذه المبادئ والنظريات الى ممارسات واجراءات ميدانية وتقنيات تفيد الفاعلية وتحقق الكثير من الاهداف على ان تراعى الاسس التالية:

1- الاساس الفيزيولوجي: ويعني انه لا يمكن القيام او البدء بأي نشاط جسماني بدون ان يكون الجسم في حالة تسمح له بالقيام بهذا النشاط أي اعداد القلب والرئتين بالمجهود المطلوب منه وهو ضروري لكل نشاط بدني.

2- الاساس التربوي: يجب مراعاة خصائص المتعلم ونموه ومستواه، فمن الواجب ان يتلائم التعلم والتدريب مع الخصائص التربوية للمرحلة العمرية

وان تختار اوجه نشاط فيها تعبير نفسي وعاطفي وتنمي لدى الفرد حب النظام والعمل الصالح للجماعة.

3- الاساس العضلي: وفيه يتحتم ان ينمو الجسم نمواً متوازناً، وهذا النمو الذي يكفل الصحة والسعة وقيام الاجهزة الداخلية بوظائفها على خير وجه ويجب ان يتم النمو المتزن الى تقوية العضلات ومرورتها دون ان يطغى نمو مجموعة من العضلات على حساب مجموعة اخرى كما في رياضة كمال الاجسام حيث تنمو عضلات الذراعين والصدر وتضمحل عضلات الرجلين.

4- الاساس الصحي: بتوفير المكان المناسب الخالي من العوائق والذي تتوفر فيه الشروط الصحية من تهوية وضاءة وخلو المساحة من الاتربة.

يضاف الى ذلك التدرج السليم في التعلم، وعند تعلم مهارة او حركة بدنية يجب ان يؤخذ بنظر الاعتبار العوامل المبدئية لها ومنها: النضج الذي يتصل بالتعلم اتصالاً وثيقاً حتى ذهب بعض علماء النفس الرياضي الى حد اعتبار الكلمتين مترادفتين، والحق ان (النضج والتعلم) يساهمان كلاهما في نمو العضوية، والاستعداد للتعلم حيث يكون مرتبطاً بنمو الجسد والعقل والعاطفة والعزم على التعلم والحفظ والتذكر عامل هام من عوامل التعلم كما ان الحوافز وانواعها وفعاليتها تكون حاسمة احياناً. ان اجادة المهارة الحركية الحسية ناتجة عن قيام المتعلم بجهد مما يؤدي الى تغيير سلوكه الى الافضل كما انها عملية مستمرة بديمومة حياة الانسان وتهدف الى الارتقاء بنمو السلوك البشري.

وتعد هذه الاحساسات راجعة لانها توضح للدماغ مدى نجاح العضلات في تحقيق المهمة في اكتساب المهارة، اي ان الاحساس الراجع هو نوع من الاشارات والمعلومات.

ان التعلم الحركي هو عملية غير مرئية لكن تكمن نتائجها التعليمية في تحسين الاداء المهاري ويكون داخل الجسم والعقل لاشترك الجهاز العصبي والمخ والذاكرة ويسمى ذلك بـ (البرنامج الحركي) والذي يبدأ تكوينه في المراحل الاولى من التعلم.

ان من طبيعة التطور هو التدرج فالانسان قبل ان يمشي تعلم الوقوف على رجليه منتصباً ثم تحرك وخطا واخذ يعدو والحركة دليل صحة الفرد وتعلمها يجعله يتعرف على قدراته بمساعدة حواسه على محيطه بأتملاكه الحركات ضمن بيئته. ويتطور التعلم الحركي بتطور شخصية الانسان ويكون جزء من التعلم وما يكتسبه الفرد من نمو القدرات على الاداء الحركي وهو مجموعة من العمليات المرتبطة بالتدريب والخبرة الذي يقود الى تغيرات ثابتة في قابلية الفرد على الاداء المهاري. والجدير بالملاحظة ان الحصول على المعلومات الاولى عن الحركة والتجارب الاولى للاداء وتحسينها ثم تثبيتها، هي جزء من عملية التطور العام للشخصية. كون التعلم الحركي تعلم تبرهنه الاستجابات العضلية وعادة ما يعبر عن ما في الجسم او احد اعضائه. ومن هنا يتبين لنا ان الخبرات السابقة واطار حبة اللعبة وتشويقهم لها بمثابة اداة لرفع مستوى المعرفة والكفاءة لدى الافراد المبتدئين والناشئين وحتى المحترفين في بعض الاحيان. ان الاهتمام المتزايد الذي اولته الدراسات والابحاث في التربية الرياضية بالاساليب التعليمية بغية الوقوف على اهم الاساليب التي تعمل على تفاعل المتعلم، ومن ثم الارتقاء بمستوى التعلم الامر الذي ادى الى استنتاج اساليب حديثة والسعي الى تطبيق افضلها للتعلم لذا كان من الواجب توضيح اهمية مبادئ التعلم الحركي وطريقة استخدامها لخدمة ميكانيكية تعلم السباحة والتي هي محور موضوعنا وهنا لا بد من التطرق لهذه المبادئ والعوامل وكيفية توظيفها وهي كالآتي:

- 1- **الوضوح:** ان الوضوح في عملية التعلم الحركي يسهل على الفرد استيعاب وادراك المسائل الجوهرية المتعلقة بالحركة من الناحية النظرية العلمية، وايضاح الحركة يتطلب اداء حركي جيد.
- 2- **السهولة:** وهي ان تكون الحركات في بادئ الامر سهلة ومقبولة لدى الكائن الحي حتى يستطيع استيعابها وخاصة عند المبتدئ.
- 3- **التدرج:** الزيادة في عدد المهارات والحركات التي تعلمها الفرد واستوعبها والتدرج بصعوبة الحركة نفسها.
- 4- **التشويق والاثارة:** من مميزات مبدأ التشويق والاثارة، ان اي عمل يقوم به الانسان لا يمكن ان يتقن اذا ما كانت هناك اثاره او رغبة في العمل كذلك استعمال طرق خاصة بالتشويق كالسفرات الجماعية بعد وقبل التمرين.
- 5- **الاتقان:** صفة من صفات الثبات لدى الرياضي والمدرّب والمعلم الذي أتقن صنعة الحركات والمهارات ودرجتها، وهي من الصفات المهمة التي يهتم بها المدربون في تعليم المهارات وبالتالي يؤدي لتعلم مهارات جديدة.
- 6- **التجربة والمعرفة والاستعداد:** اكتساب المهارات وخاصة التجارب السابقة تؤدي بالفرد الى تأدية الحركات بصورة افضل، فالشخص الذي لديه ممارسة سابقة له القدرة والاستعداد على الاداء احسن من غيره لتأدية الحركات وتعلمها.
- 7- **دافع الحركة والمران:** وهو اتجاه الرياضي نحو الآخرين اصدقائه، معارفه، ونحو المجتمع الذي يعيش فيه والمثابرة وحبه الدائم للتمرين ولعبته المفضلة يكون دافعاً للطموح وتحسين قابلياته.

8- **عوامل البيئة والمحيط:** تلعب عوامل البيئة والمحيط والمستوى الاجتماعي والثقافي دورا مهما في تعلم السباحة، كذلك توفر المسابح والمناخ الملائم والادوات اللازمة والتكيف مع المحيط الذي يعيش فيه. فعندما يتعلم الانسان حركة ما ويتقنها فان تغيرات كمية وكيفية تحدث له استنادا للمبادئ التي تعلمها.

وما نلاحظه في المسابح والشواطئ وما يقوم به المبتدئون والناشئون وحتى المحترفون هو تعلم حركي او مركب من حركات ويتوقف نجاحه على شروط معينة منها التهيؤ الجدي لعملية التعلم التي تربط بالعمليات العقلية ودرجة الاستيعاب وتأثير الانفعالات وكمية الانتقال اذ يكون السلوك معتمدا على الخبرات التي يتعرض لها الفرد بقصد التعلم او اتقان التدريب عليها.

العوامل المؤثرة في تعلم السباحة:

The effect sectors in swimming learning

ان مجموعة المعارف التي يمتلكها فريق من الاساتذة او التي تعرضها مجموعة من المؤلفات هي ثمرة عقل نشيط لأن تعليم هذه المادة او تلك لا يعني ان نسجل في ذاكرة المبتدئ كل هذه التفاصيل وانما يعني ان نجعله يشارك في الاساليب والطرق التي اقامت بناء هذه المعرفة وتعليم مادة ما لايهدف الى اقامة مكتبة صغيرة في عقل الشخص ولكن يجعله يفكر حسب اجراءات العلم وقوانين الرياضيات، وان ينظر الى مشكلات الماضي بعين المؤرخ وان يتمثل اساليب التعلم. فالمعرفة تكوين طرق وليست مخزن معلومات اذن من البديهي تعلم السباحة من خلال سلسلة من الاهداف التربوية والترويحية والصحية والاجتماعية اضافة الى تنمية اللياقة البدنية والقابليات الحركية، وتلعب الحالة النفسية دورا اساسيا في سرعة الاستجابة وانجاح

عملية التعلم لان ممارسة رياضة من هذا النوع في بيئة لم يتعود عليها سابقاً وهي الماء. لذا يكون للعوامل النفسية تأثيراً كبيراً خصوصاً على الاجهزة الفسيولوجية بجسم الانسان مما يجعل اداء اعضاءه ادنى من المستوى الطبيعي نتيجة لحالة القلق والخوف. وهذه التغيرات تحدث بسبب التفكير او التهيو لدخول الحوض للبدء في عملية التعلم حيث لا تسمح لهذه الاجهزة باداء وظائفها كما يجب ان تكون بكفاءة وفعالية.. بمعنى اخر ان الجهاز العصبي يصيبه الوهن وعدم الكفاية في القيام بمهامه العضوية في جسم الانسان.

وهذا يأخذنا الى واقع جديد الذي يظهر فيه التوجس والحذر والتردد على تصرفات وميول المبتدئ مما يؤثر بشكل مباشر واساسي على هدوئه وقدرته في تنفيذ التمارين والانسجام مع زملائه وعدم سيطرته على ضبط انفعالاته الاولية والبعض الاخر يتميز بقوة الاستثارة لادنى مثير يتعرض له قرب الحوض. ونعزو ذلك لعدم امتلاكه الصورة الاولية وقلة خبرته وعدم اكتساب القدرة على التكيف نتيجة التحسس الذاتي المفرط وعدم الارتياح شعورياً لاشيء ياتي من لا شيء الخوف والقلق والتوجس وغيرها انفعالات سلبية حتما لها اسباب وخلفيات متعددة وبعض الاحيان يبدو مرضاً نفسياً ولكن في الغالب ما يكون متفاوت القوة والتأثير بين البشر حسب القدرات والاستعدادات العقلية والبدنية للشخص. اخذين بنظر الاعتبار المؤثرات الاجتماعية والثقافية والبيئية الاخرى. فيحصل احيانا عدم الانسجام والاندماج مع الزملاء في داخل الحوض وقد يتطور الموقف ليصل الى فقدان التوازن في التصرف ومغادرة المكان، بسبب تدفق المثيرات والبواعث الضارة على النفس دون التمكن من السيطرة على مصدرها ان كان من الخارج او من الداخل. ونعزو ذلك الى الاستعداد الفطري لدى الانسان منذ الطفولة يدفعه

للقيام بمثل هكذا سلوك غريزي يظن بانه سيخلصه من خطر قادم حسب تقديره، وهذه الحالة مخيبة لآمال المعلم والمدرّب معاً. وتأسيساً على ذلك فإن الصحة النفسية مكملة ومرادفة للصحة العامة بل تبقى الشخصية الانسانية عاجزة عن تلبية السعادة والامان للشخص مالم تصاحبها عناصر اكتمال الصحة والسلامة النفسية كونها تمثل ارادة الفرد على التوافق مع ذاته ومع الاخرين وشجاعته على ضبط عوامل الاحباط والهزيمة المؤقتة باستغلال طاقاته الكامنة وثقته بقابلياته وقدراته.حتى يقطع هاجس الخوف والقلق ولن يسمح لها بالازدياد والتفاقم لتصبح عقدة نفسية يصعب معالجتها كان تكون نتيجة غرق شخص امام عينيه او سماع قصص تحذيرية تهدف غايتها بأبعاده عن الانهار وسواحل البحار والمحيطات من قبل اهله او اخرون للحفاظ عليه حسب تقديرهم. وبالنهاية تؤدي الى عزوفة او رهبته وعدم رغبته في تعلم السباحة.

لهذا نؤكد على الاباء والمعلمين والمدربين الاهتمام بالناية النفسية للمبتدئين والتركيز على الاطفال منذ السنوات الاولى لسهولة عملية تعلم السباحة لاعمارهم كونها ضرورية ولديهم الرغبة والاستعداد وننصح القائمين على هذه العملية الحد من الصور السلبية الزائفة التي تجعل الفرد متردداً من التعلم وغرس الحالات الجميلة والمحبة في نفوسهم ويكون الاطمئنان والامان يلزمهم منذ اليوم الاول والمتعة في التمارين البسيطة في منطقة الضحل وصولا الى حالة السعادة والاستقرار النفسي ومصاحبة الماء ومحيطه الجديد ثم التعلم الصحيح.

طرق تعلم السباحة: The methods of swimming learning

من أوليات التعلم هو النضج الجسمي والعقلي فمن المتعذر البدء بالممارسة دون ان يكتمل النمو الطبيعي واستعداد القدرات الذاتية الكافية التي تتناسب مع المهارات وتمارين تعلم السباحة الحديثة. ان افضل الاعمار لتعلم السباحة هي ان تكون من عمر 5-8 سنوات كون بنية الاطفال البدنية تتلائم مع قدراتهم الحركية والاخذ بنظر الاعتبار اعداد المناهج التعليمية البسيطة والمشوقة لهم، واختيار تمرينات اولية محببة وقريبة لرغباتهم وعدم اجبارهم على اداء وممارسة فعل لا يرغبون القيام به. اما بخصوص التعلم الجماعي فمن الافضل ان تكون اعداد المجموعة من 2-4 اطفال لغرض السيطرة عليهم ومشاهدة حركاتهم بسهولة وتصحيح اخطائهم بيسر وبمرونة عالية كما يمكن اجراء عملية تعلم السباحة لاعمار اقل مما ذكر اعلاه على ان يحدد زمن الوحدة التعليمية من 20-30 دقيقة حتى يجنبهم الارهاق والملل ونؤكد على ان تكون الطرق والوسائل المستخدمة سليمة علمياً وتربوياً خصوصاً لمثل هكذا اعمار لاتقان الاداء الفني والحركي وطرق البداية بحيث لا تشكل اي ضغط نفسي او جهد عضلي خلال هذه الفترة.

وقد ذكرت البحوث والدراسات الحديثة بان افضل الاعمار لبدء التدريب للمسابقات التنافسية تتراوح:

* من سن 10 -13 سنة للذكور.

* من سن 9 -12 سنة للإناث.

وعكس ذلك تكون النتائج ضارة لانه لا يتماشى مع تطور النمو وصفاته
اضافة لخطورة زيادة حمل التدريب على اجسادهم.

اذن يكون متوسط عمر السباح التدريبي عبارة عن عدد السنوات التي يمارس
بها السباحة من (5-6) سنوات اضافة لعمره الزمني المبكر.. وبهذا يكون
مؤهلاً لممارسة تنافس اللعبة من عمر (13-15) سنة تقريباً. حيث نجد ان
هناك تلازماً وثيقاً بين المستوى الرياضي والعمر البيولوجي للسباح، كون
الانسان يتخطى مرحلة الطفولة وصولاً للشيوخوخة من خلال مروره بقنوات
ومراحل متعددة ولكل واحدة منها صفاتها ومميزاتها ولها الاثر الكبير على
وصوله لهذا المستوى من الحركة والتفاعل والعطاء. لذا ننصح بعدم مشاركة
اي فرد لم يصل عمره (11 او 12) سنة في منهاجا صعبا وتدريباً كبيراً
لخوض منافسات او بطولات لخطورة بداية التدريب المبكر.

من الضروري تهيئة كافة الادوات المساعدة والخاصة بعملية التعلم وعلى
المدرسين والمعلمين متابعة ما يلزم توفره قبل البدء بالنزول الى الحوض
كالتأكد من درجة حرارة الماء ومساحة المنطقة التعليمية وتحديد منطقة
الضحل التي تجري عليها الممارسة وبما ان هناك عدة طرق واساليب لتعلم
السباحة وان اختلفت وسائلها وامكانياتها المتاحة لانجاز الغاية سوف نعرض
عدة آراء وطرق لهذه المهمة لكننا سنوجز افضلها وانجحها كونها مجربة
وذات مردودات ايجابية ومن تلك الطرق:

1- الطريقة الكلية: تعمل هذه الطريقة بعرض المعلومات والتمارين ككل
دون تجزئة وتعاد عدة مرات لتكوين تصور اولي ومبدئي عن مهارات

السباحة، ويقوم المبتدئ بمحاولة اداء الحركات كاملة بعد ان كون الفكرة الابتدائية من شرح المعلم او المدرب من خلال صورة مبسطة لنموذج موحد وليس وحدات متقطعة.. وتجري محاولات كثيرة للتطبيق وبالتكرار يتحسن الاداء وتتلافى الاخطاء بتصحيحها وفق ما يتطلبه الدرس او الوحدة التعليمية. وهذه الطريقة تصلح لتعليم المهارات السهلة غير المعقدة والصعبة حيث ان العقل لا يدرك المواقف الحسية او العقلية المركبة والمتعددة الاجزاء.

* مميزات الطريقة الكلية:

هو وضوح الهدف العام بحيث يكون مشخصاً وبارزاً والوصول اليه بأقصر الطرق مع سرعة لمس نتائجه والافراد يكونوا في حالة شوق لاشباع رغباتهم بحيث يقوموا باستدعاء واسترجاع المهارة الحركية كوحدة واحدة للسباحة وتتيح لهم معايشة افضل صورة لنجاح المحاولة والتي يرغبها صغار السن اذن هذه الطريقة تستخدم مع المهارات التي يصعب تجزئتها.

* عيوب الطريقة الكلية:

طريقة لا تصلح لجميع المستويات من المبتدئين بسبب اختلاف قدراتهم في اكتساب المهارات الحركية، حيث يتقدم البعض دون الاخر كما ويتطلب التركيز والانتباه حتى يلم المتعلمون دقائق وتفاصيل المهارة ويصعب حفظ الحركات أولاً بأول كما يكون التخلص من الخطأ في بدايات التعلم أمر يعيق عملية التعلم نفسها.

2- الطريقة الجزئية:

تعتمد هذه الطريقة على تقسيم المهارات الحركية للسباحة الى عدة اجزاء ويكون دور المعلم او المدرب بتعليم كل جزء على حده وبعد اتقان هذا الجزء ينتقل الى الجزء الاخر وهكذا تتوالى هذه التمارين حتى يكتمل من تعلم المهارة ككل وينتهي من تعلم اجزاء السباحة ليتمكن من ادائها كوحدة واحدة.

مميزات الطريقة الجزئية:

عملية مناسبة للمهارات الحركية الصعبة، كما انها لا تصلح للحركات البسيطة والسهلة كذلك تساعد المتعلم على استيعاب مهارات انواع السباحة (الحرّة- الفراشة - الظهر - الصدر) والوقوف على الحركات الصعبة ومحاولة تذليلها او تفاديها من خلال تقسيمها الى اجزاء، وتساهم في الحد من الاصابات وتقليل الحوادث خصوصا في المهارات الصعبة والمركبة وتمكن المتعلم من معرفة مستواه ان كان متقدما او متاخرا عن زملائه يمكن للمعلم في هذه الطريقة ان يقسم الافراد الى مجموعات صغيرة حتى يتمكن من مراعاة الفروق الفردية في كل مجموعة والتركيز على من يحتاج الى دعم واسناد معنوي او تدريبي ويكون الوقت المستغرق فيها للتعلم اطول والجهد المبذول اكثر.

* عيوب الطريقة الجزئية:

تظهر عند تقسيم الحركة بعض السلبيات كالخلل في بعض اجزائها وعدم توفر الانسياب الكامل عند السباحة كما وتحتاج الى وقت اطول في عملية التعلم عند المبالغة في تعليم هذه الطريقة يجد المتعلم بعض الصعوبات

لاكتساب عملية التوافق الكلي لأن التجزئة بهذا الشكل وربط المهارات الحركية مع بعضها يتطلب المزيد من الاندماج بين الجهاز العصبي والاحساسات الحركية. ويحدث ايضا عدم وضوح الهدف العام بالنسبة للمتعلم، ومما تجدر الاشارة اليه ان وضوح الهدف من تعلم السباحة احدى مبادئ التعليم الاساسية.

3- الطريقة الكلية الجزئية:

من أوليات هذه الطريقة ان يبدأ المعلم بتعليم مهارة السباحة كوحدة واحدة في بداية الامر ثم يقوم بعدها بتجزئة المهارات الاساسية مع التركيز على تعليم الاجزاء الصعبة التي تزداد فيها الاخطاء ثم تجرى عملية التكرار حتى تصل الى مستوى الاتقان بعدها يرجع المعلم ثانية لاداء المهارة ككل.

4- الطريقة الجزئية - الكلية - الجزئية:

ان اسلوب تعلم هذه الطريقة يتشابه مع الطريقة السابقة من حيث استخدام الكل والاجزاء في تعلم المهارة فيما عدا ترتيب هذا الاستخدام يختلف بأن يقوم المتعلم أولاً بتعلم المهارات الاساسية بعدها يمارس الحركة ككل، ثم العودة ثانية الى المهارات وتبنى فكرة هذه الطريقة على الاستفادة من مميزات الطريقة الجزئية ومن خلال ذلك تكون العناية والتركيز على اجادة المهارات الضعيفة وتحسينها. وبذلك تزداد الدافعية لدى المتعلم عندما يروم الانتقال الى الطريقة الكلية وبنفس نتائج مواصفات الطريقة الجزئية نعود ونستخدمها في نهاية هذه العملية التعليمية.

5- الطريقة الجزئية المتدرجة:

تعتمد هذه الطريقة على التدرج في الربط او الجمع بين الاجزاء المنفصلة حيث تتميز بتعليم جزء محدد من المهارة ثم يجري بعدها تعليم اخر ثم ربطها معا، بعدها يكون تعليم جزء ثالث من المهارة وربطه بالاجزاء ككل من الجزئيين السابقين ثم تعليم جزء رابع وربطه بالاجزاء الثلاثة السابقة وهكذا حتى تكتمل عملية تعلم المهارة بشكل تام ومثال على ذلك:

عندما يقوم المعلم بتعليم السباحة الحرة (كرول) يبدأ بتعليم مهارة الطفو اولاً ثم تليها مهارة ضربات الرجلين ثم يعمل ربط بين مهارتي الطفو وضربات الرجلين بعدها ينتقل الى تعلم حركات الذراعين ثم يجري عملية الربط بين حركات الرجلين والذراعين وتعليم التنفس وربطه مع الكل وهكذا.

ومن خلال ما تقدم يمكن ايجاز بعض الفوائد المستخلصة من تلك الطرق العلمية المستخدمة في عملية تعلم السباحة وهي كالآتي:

1- كل الطرق التعليمية وعلى اسس مجربة ولها مواقف متنوعة تنطبق حسب ظروف وخصوصية كل متعلم وعمره وجنسه بحيث تكون ملائمة لتعليمه السباحة بسهولة.

2- على القائمين بعملية التعلم استثارة حماس المبتدئين ومراعاة مبدأ الفروق الفردية بينهم.

3- اتاحة الفرص امام الجميع لغرض بيان قدراتهم والحكم على مستوياتهم ومعرفة اداء كل منهم.

4- تقديم التسهيلات التي تساعد المعلم على انجاز مهمته التعليمية بنجاح وتهيئة الاجواء الصحية والنفسية المناسبة مع توفير كل ما يلزم من مستلزمات وادوات الدرس والتدريب.

5- من مهام المعلم او المدرب الانتباه وملاحظة تحركات وافعال المبتدئين وخصوصاً صغار السن منهم خشية تعرضهم للتعب والاجهاد ويكون قريباً منهم لغرض تقديم العون والمساعدة والنجدة ان اقتضى الامر ذلك.

مراحل تعلم السباحة: Stages of learning to swimming

بعد ان بحثنا في طبيعية وتطبيقات وأسس تعلم السباحة وذكرنا العوامل المؤثرة عليها وعرضنا طرق ومبادئ تعلمها لذا لا بد لنا من معرفة المراحل التي تمر بها وسوف نستعرض ما ذكره العلماء المختصون في هذا المجال حسب رؤيتهم ومن وجهة نظر كل منهم ندرج نماذج من ذلك:

* قسم شمدت 1991 Schmidt مراحل التعلم الحركي الى ثلاث وهي:

1- المرحلة المعرفية واللفظية: ان الادراك ومشكلة المتعلم هي لفظية معرفية يكون الواجب جديد على المتعلم.

2- المرحلة الحركية: يجري فيها التركيز على التنظيم الذي يكون ركناً مؤثراً في انتاج الحركة وتطوير المهارة أفضل من الاولى.

3- المرحلة الاوتوماتيكية (الآلية): حيث يتطور الاداء الحركي في السباحة بصورة تلقائية ويمكن السيطرة والاحتفاظ بشكل الاداء.

* أما كورت ماينل فذكر بأن المراحل هي كما يلي:

1- مرحلة تطور التوافق الخام: تكون الحركات غير انسيابية بسبب الاخطاء وعدم السيطرة على الحركة مما يؤدي الى تغير في شكل الحركة، لذا تكون المعلومات البصرية مع اللفظية مهمة جداً في مراحل التعلم الاولى. وان التوافق الخام هو اداء الحركات الرياضية بشكل اولي.

2- مرحلة تطور التوافق الدقيق: سميت كذلك بأسماء مختلفة منها مرحلة الاكتساب الجيد للحركة (التوافق)، ومنهم من يذكر بأنها مرحلة تلي مرحلة التوافق الخام يستطيع الفرد المتعلم اداء الحركة دون اخطاء تقريباً.

3- مرحلة تثبيت الحركة: تثبيت التوافق الدقيق وتطوير الانسجام للوضعية المختلفة وسميت بالالية حيث تكون المهارة بفعالية وبمعدل ثابت وان التحسن الذي يطرا على الاداء يعود الى اكتساب وتطوير اساليب استجابية جديدة وهي اكثر فاعلية في تنفيذ المهام الحركية.

* ويشير أرنوف ويتج بأن مراحل التعلم الثلاث هي:

1- مرحلة الاكتساب: وهي المرحلة التي يدخل او يمثل الكائن الحي من خلالها المادة التي سيتعلمها والتي تمثل الفرد للسلوك الجديد ليصبح جزءاً من حصيلته السلوكية.

2- مرحلة الاختزان: وهي احدى مراحل التعلم التي يتم خلالها ضغط المعلومات وبمجرد حدوث عملية الاكتساب تنتقل المادة المتعلمة الى الذاكرة.

3- مرحلة الاستعادة: وتتضمن قدرة الكائن الحي على استخراج المعلومات المخزنة لديه في صورة استجابة بشكل او باخر.

* وقسم هورتن وتيرنج: Horton and Turnage

التعلم الى ثلاث مراحل ايضا وهي:

1- مرحلة ما قبل السلوكية **Per-Behavioristic** بدأت هذه المرحلة بفكرة فلسفية بأن العقل البشري يولد صفحة بيضاء تخط الخبرة عليه فيما بعد.

2- المرحلة السلوكية **Behavioristic Stage**: جاءت هذه المرحلة نتيجة تأثير النظريات السلوكية في الاشراف الكلاسيكي لبافلوف ونظرية التعلم بالمحاولة والخطأ لثورنداك ونظرية الاشراف الاجرائي لسكنر.

3- المرحلة المعاصرة **Contemporary Stage**: وهي مرحلة بذل المزيد من الجهد نحو وضع تخطيط للقدرات المعرفية والوجدانية للكائن الحي والاهتمام بالدافعية والاقتران.

* اما فتس **Fitts**: فذكر تسميات لمراحل التعلم وكما يلي:

1- مرحلة التفكير: وهي المرحلة التي يحاول فيها الفرد ان يعي ويفهم الواجب المطلوب تنفيذه.

2- مرحلة المتوسطة او المشتركة: حيث يحدث التجريب ومحاولات للعادات القديمة التي سبق وان تعلمها كوحدة فردية خلال المرحلة المبكرة من التعلم المهاري.

3- المرحلة الاستقلالية: حيث يتم فيها تطور الاداء الحركي بصورة تلقائية على وفق مجموعة من المتغيرات المتتابعة التي تسيير حسب اسلوب ونظام متكامل من خلال حياة الانسان ان هذه المراحل التي يمر بها التعلم هي

متداخلة مع بعضها وقد لا تتداخل في بعض الاحيان اي انها ليست ظواهر متميز ومنفصلة بل هي عبارة عن جوانب لظاهرة واحدة وهي التعلم. اذن هي مراحل بناء التكنيك الرياضي في تعليم كل حركة من السباحة. بعد هذا العرض لأنواع المراحل التي تمر بها عملية التعلم وفي ضوء ذلك لايمكننا ان نرجح قسماً على اخر لأن كل واحد تناول الحالة من جانب يختلف عن الاخر.

لذا سوف نتطرق لبعض مفاصل هذه المراحل وبايجاز حتى نستطيع تكوين هيكل مرحلي لكل منها.. كون الطبيعة التعليمية للسباحة لها اهمية كبيرة وحظيت باهتمام واسع في الدراسات والبحوث الحديثة والغاية من ذلك هو تحقيق الاستجابات السريعة واحراز نتائج متقدمة في محو امية السباحة اذ تعتبر مرحلة اكتساب التوافق الاولي للمهارة الحركية من اصعب المراحل بالنسبة للمبتدئ وللمدرب على حد سواء كونها الحلقة الاولى من مراحل التعلم.

لذا فان اهمية هذه المرحلة تكون بمثابة النواة الاولى لتعلم المهارة الحركية للسباحة واتقانها واكساب المتعلم من خلال عرض مختلف التصورات السمعية والبصرية والحركية حتى تمكنه من اثاره دافعيته والتدريب عليها وهذه الوسائل تساعده بالمرتبة الاولى من حيث الاهمية التعليمية كتجربة يتذوقها الانسان ويحس بنشوتها عند التطبيق الصحيح. ان ظهور التوافق الاولي للحركة الجديدة بالوضع المنقلب اي مرة يتمكن المبتدئ من اداء الحركة وتارة اخرى لا تسنح له الفرصة بذلك، واذا حاولنا ان نوصف مرحلة التوافق الاولي سنشعر بان الحركات غير منسقة ولا تخضع اطرافه

للتوجيه والسيطرة ونلاحظ ان الحركة تنقسم لعدة حركات غير متناسقة في كثير من الاحيان. لوجدنا ان هذه المرحلة تتصف بالزيادة الحادة في بذل الجهد مع الارتباط بقلّة جودة النوع وهذا يعني ان اداء هذه الحركة يتميز بعدم الاقتصاد في الجهد والطاقة والزمن مما ينتج الى سرعة حصول التعب والاجهاد. وقد يفتقر هذا الاداء للدقة المطلوبة حيث تكون الحركات كبيرة الحجم بما يزيد عن القدر المطلوب ولا ينطبق مع الهدف المحدد. لذا ينبغي على المدرب ان يحسن الوصف ذو الطابع الايضاحي المحبب للمبتدئين من خلال المصطلحات اللفظية الواضحة حتى يتمكن الجميع من استيعاب التصور السمعي كما هو التقديم المرئي باستخدام اللوحات والرسومات والصور والاشكال المختلفة وعرض الافلام السينمائية والفيديوية ذات السرعة الاعتيادية او البطيئة لتكوين وسائل ايضاح مساعدة ومجسمة للشكل المهاري المطلوب ادائه.

بعد ذلك يصبح المتعلم قد استوعب الصورة الخام ولديه القدرة على تنفيذ الحركات الواجب تطبيقها ومراعاتها في هذه المرحلة بعد ان توضحت الاثارة العصبية واستجابات الاعصاب الحسية والاعصاب الحركية على مبدأ الانسجام والتوافق مع العضلات وهذا يعني حصول المتعلم على القدرة بأداء المهارة الحركية في مرحلة التوافق الاولي. وقد قطع اصعب خطوة في مرحلة التعلم لأن هذه تشكل حجر الاساس في تعلم رياضة السباحة. اما المرحلة الثانية وهي اكتساب التوافق الجيد للمهارة الحركية والانتقال من التوافق الخام الى مرحلة جديدة تمكنه من اداء حركات بدون اخطاء تقريباً، اي تتوسط بين المستوى الخام والمهارة المتقنة. باستخدام الوسائل المساعدة المستخدمة سابقا مع اجراء عملية اصلاح الاخطاء من خلال عرض نموذج

صحيح للمهارة المطلوبة كما يمكن الاستعانة ببعض الوسائل البصرية آفة الذكر او قيام احد افراد المجموعة المتميزين بالأداء الجيد او المدرب بعرض نموذج للحركة الصحيحة حتى لا ندع الخطأ ان يتراكم او يستمر لنجعل من هذه المرحلة ديمومة التنظيم وزيادة الانسياب الحركي بشكل افضل وتجاوز الحركات الغير مطلوبة فضلا عن القدرة على تحسين المهارة والانتقال بسهولة من حركة الى اخرى دون توقفات. ان المرحلة الثالثة هي اتقان التوافق وتثبيت المهارة الحركية، وتعتبر هذه مرحلة تثبيت الاداء. ويكون المتعلم قد وصل الى مستوى قادر على اداء المهارة الحركية للسباحة كوحدة واحدة متكاملة ومترابطة الاجزاء مع امكانية تطويرها ويصبح النضج الطبيعي لحدوث الرغبة والاستعداد للدافعية واضحا في التمرين والمساعدة في الاتقان وتثبيت الحركات التوافقية بتوقيت المهارة مع استخدام القوة التي تناسب الاداء الحقيقي في تعلم السباحة. وهذه المرحلة التي نطلق عليها مرحلة المتقدمين الذين اكملوا المرحلة الثانية واجتازوا عقباتها بنجاح مع الاحتفاظ بالاداء المهاري السليم وبهذا استطاعوا اكمال الوحدات التعليمية والوصول الى اتمام جميع المراحل المحددة لهم تحت الظروف الاعتيادية. واخيرا نود ان نشير بأن علينا مراعاة هذه الحقيقة وهي كلما زادت درجة الاتقان للمهارة الحركية يقابلها في الطرف المقابل قلة المجهود المبذول في المحاولة القادمة للاداء وحيثما ركز واستخدم كل قواة العقلية والعضلية وشد انتباهه في تنفيذ الواجبات المناطة به اقتصر الوقت والجهد للهدف المراد تحقيقه بأقل الامكانيات المتاحة.

الوسائل والادوات المساعدة في تعليم وتدريب السباحة:

The menus and tools to help in the education and training of swimming

لكل نوع من انواع السباحة يحتاج الى بعض الوسائل والادوات والتجهيزات الفنية الخاصة التي تمكنه من التعلم او التدريب عليها رغم ان بعض الادوات ليست اساسية في تعلم المهارة بقدر ما هي الا عوامل مساعدة تعين المبتدئ على اكتساب الثقة وتشجيع الطمأنينة وتزيل الخوف والقلق وفي بعض الاحيان تساعد المتعلم على زيادة قوة تحمله للاستمرار في حل المشاكل الحركية التي تصادفه. لذا فان حسن استخدام هذه الوسائل والادوات بمختلف انواعها يجعل المعلم في وضع يمكنه من اضافة لمسات ايجابية للمتعلمين واهتمامهم بالسباحة شرط ان تكون هذه الاشياء مناسبة مع الهدف والغاية التي وجدت من اجلها وينبغي ان لا تحتوي على مواد قديمة او ناقصة ولم تتم صيانتها او تبديلها بأخرى جديدة وينبغي فحصها دورياً لأن بعض الاطفال يعمل ثقبوا صغيرة مما يؤدي الى تلف اداة الطفو ومن ثم تحصل حوادث الغرق كما يجب ان تكون قياساتها ملائمة لحجومهم ومناسبة لحرية الحركة التعليمية.

ومن خلال العرض اعلاه يمكن استخلاص حقيقة مفادها ان المصادر السمعية والبصرية من اهم الوسائل التعليمية وهذا ما اثبتته التجارب ونتائج البحوث العلمية. فالاستخدام الامثل يكسب المتعلمين مواصلة الملاحظة والتركيز واستشارة النشاط الذاتي وقدرة الفرد على التأمل والتفكير الابتكاري في تطبيق الحركات المطلوبة لان بقاء اثر التعليم واضحا في اذهان ومخيلة المبتدئين وهذا شياً مفيداً في هذه المرحلة. كما وان سرعة التعلم وتقليص الفترة الزمنية في بناء وتطوير الحركة من خلال زيادة توصيل المعلومات اللفظية والحسية والبصرية المغذية للحواس المستقبلية للمهارة. مما يؤدي الى

دفع عملية التعليم حيث يتأثر الاداء الحركي (التكنيك) بشكل واضح وتكون الموصفات أكثر اتقاناً ودقة.

اذن لابد لكل نشاط رياضي ناجح ان يعتمد على توفير الامكانيات اللازمة ان كانت بشرية كالمعلمين والمدربين والفنيين وعمال التشغيل والصيانة، او مادية كالوسائل والادوات والاجهزة والتجهيزات الخاصة بالسباح وسنوضح ادناه ما يستخدم منها في التعليم والتدريب:

أولاً- انواع الوسائل التعليمية:

1- الوسائل البصرية:

- الصور المجسمة والافلام الثابتة والمتحركة
- السبورة

- الخرائط والنماذج والرسوم البيانية
- اللوحات

2- الوسائل السمعية:

- اجهزة التسجيل الصوتي
- الراديو
- الاذاعة

3- الوسائل السمعية والبصرية:

- الافلام الثابتة المقرونة بالصوت
- التلفاز
- جهاز عرض الافلام
- الحاسب الالكتروني

ثانياً- الادوات والاجهزة المساعدة في تعليم وتدريب السباحة:

1- الادوات المساعدة في تعليم السباحة:

- انبوبة التنفس Snorkel

- قنينة الماء Water Bottles

- الواح الطفو Klok Boards

- الزعانف Swim Flns

- عوامات الشد الطافية Pull –Buoys

- لوح الكفين (كفوف السحب) Hand Paddle

- اطواق النجاة Clips

- ساندات الذراعين Pond arms

- جاكيت النجاة reefling jagket

- الصفارة

2- الادوات والاجهزة المساعدة في تدريب السباحة:

- كرة كبيرة ومتوسطة مصنوعة من مادة البلاستيك او المطاط

- البار العائم

- الدمبلز العائم

- مجذاف اليدين

- الحبال المطاطية

- صندوق الخطو داخل الماء
- حزام الماء
- قفاز الكف
- الانتقال
- الاجهزة الخاصة بقياس القوة العضلية للسباحين فهي جهاز السوبر ميني جيم والدينامو ميتر، كما وظهرت اجهزة جديدة لقياس وتطوير القوة والقدرة للذراعين ومنها الايزوكنتك Isokinetic وانتجت اجهزة حديثة لقياس المقاومة تسمى نايونيلوس وجهاز يونيفرسال بعدها ظهر جهاز اكثر تطورا واصبح اكثر استخداماً وفعالية لما يتميز به من مواصفات في التحكم وحجم العمل يسمى بايوكانيتك.

ثالثاً- التجهيزات واللوازم الخاصة بالسباح:

- مايو السباحة
- بدلة التدريب
- نظارة السباحة
- غطاء الراس
- روب الحمام
- حقيبة
- حزام
- منشفة
- مشط، صابونة، شامبو

المبادئ الأولية لتعليم السباحة:

The first principles to learning swimming

تحظى كل خطوة جديدة في الحياة بالفرح والنشوة.. ربما لأنها تضع القدم على طريق قيل فيه ان رحلة الالف ميل تبدأ بخطوة، فالطفل يبدأ بالحبو ثم ينهض متعثراً عندما يريد اجراء المحاولة الاولى في المشي فما على الام او الاهل ان يكونوا الى جانبه للتشجيع والمساعدة بحيث يجعلونه يشعر بالثقة والامان وتكرار هذه المحاولات دون خوف او تردد سيوصله لما يبتغيه بسهولة وهو المشي. ومن هذا المنطلق يتوجب على القائمين على عملية تعلم المهارات الاهتمام بالمبادئ الأولية للسباحة كون الوسط المائي جديد عليهم ولم يسبق لهم التقرب منه او قد نزلوا فيه لهذا يجب رعاية هؤلاء وفق أسس علمية وتربوية سليمة سواء كانت (ميكانيكية، فسيولوجية، نفسية). ومن الاهمية بمكان وقبل الخوض في موضوع تعليم السباحة ارتأينا ان نسلط الضوء على اهم مفصل في السباحة وهو كيف تطفو الاجسام على سطح الماء..؟ فاذا كانت كثافة الجسم اقل من كثافة الماء (اذا كان وزن الجسم اقل من وزن كمية مماثلة لحجمه من الماء) فكثافة الماء العذب هي (1.000) وكثافة الفلين (0.22) اما كثافة الحديد فهي (8.7)، لذلك يطفو الفلين بينما يغطس الحديد الى الاعماق، ويخضع جسم الانسان لقوانين الطبيعة ولكن لحسن الحظ فان الهواء الموجود في الصدر والرئتين والمعدة والامعاء والشرابين تعمل كل هذه الاعضاء كأداة للطفو بسبب الفراغ والهواء الموجود بداخلها.

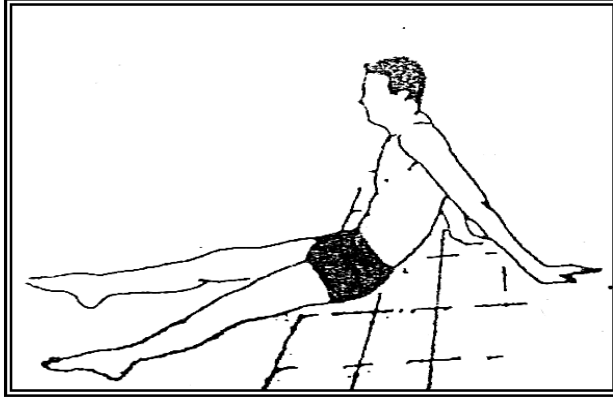
اذن الطفو يخضع لمبدأ الكل او العدم بمعنى ان يكون هناك طفو كامل او لا يوجد فلا حالة وسطية بينهما. وتأسيساً لما ورد آنفاً يمكننا ان نبين اهم المبادئ الاساسية لتعلم السباحة وهي:

أولاً- التأقلم والتكيف مع الماء: Water confidence skill

بعد ان تم تغذية المبتدئين بالمعلومات البصرية والسمعية لابعاد عوامل الخوف والرغبة وعدم الثقة بالماء، وهنا يجب ان يكون المعلم وسط المتعلمين في الحوض ليكونوا اكثر اطمئنانا لتتبدد علامات القلق والفرع ليصبحوا واثقين من مدربهم مع عدم استخدام القوة والاجبار كان يدفع المبتدئ الى الماء، وتجدر الاشارة هنا بان التمارين الاولية تتصف بالصبر والتروي وعدم الاستعجال كون هذه المرحلة أساسية للتعليم السليم ويكون لدى المبتدئ تصور كامل حول الحركة داخل الماء قبل ان يدخل الحوض وهذه التمارين التي تعطى على اليابسة مكملة للتمارين داخل الماء وتوصلنا الى هدف واحد هو تعلم السباحة بأبسط الطرق واسرعها.

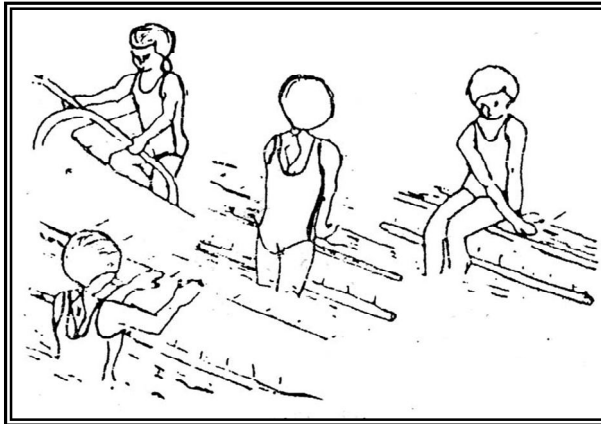
ويفضل بدء تعلم السباحة للمبتدئين beginners ولا سيما صغار السن في مسبح تعليمي وبعمق مناسب يعتمد على ارشادات تساعدهم على التأقلم والتكيف ومصاحبة الماء. وعلى المعلم ان يوجه المتعلمين كيفية مسك السلم والنزول الاولي الى المسبح والمشي فيه ثم الخروج منه مع الاحساس بالماء والتأكيد على عدم تجاوز المنطقة المحددة للتعلم وفيما يلي التمارين الخاصة بذلك:

- 1- الجلوس على حافة الحوض واداء ضربات متبادلة للرجلين بصورة قوية وسريعة بعد ذلك غسل الوجه.



الشكل (16) يوضح الجلوس واداء ضربات الرجلين

- 2- النزول الى الماء مع مسك حافة الحوض بكلتا اليدين.



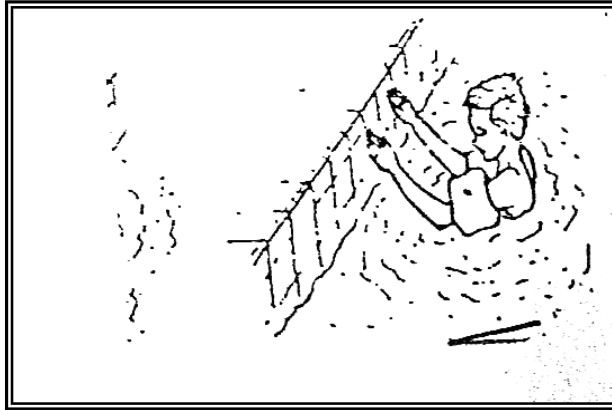
الشكل (17) يوضح مسك حافة الحوض بكلتا اليدين

3- الوضع السابق مع الوثب الى الاعلى والاسفل.



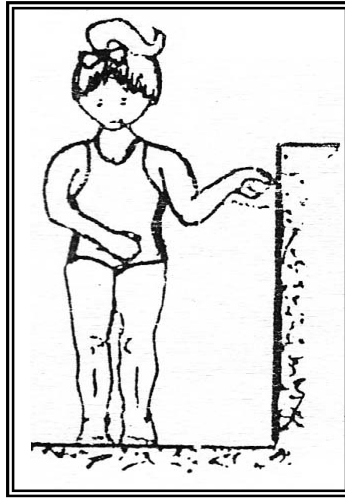
الشكل (18) يوضح الوثب الى الاعلى والاسفل داخل الحوض

4- المشي داخل الماء مع مسك حافة الحوض بكلتا اليدين.



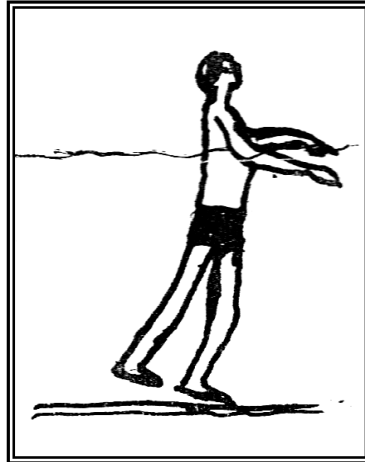
الشكل (19) يوضح مسك حافة الحوض بكلتا اليدين من المشي.

5- الوضع السابق مع مسك حافة الحوض بيد واحدة.



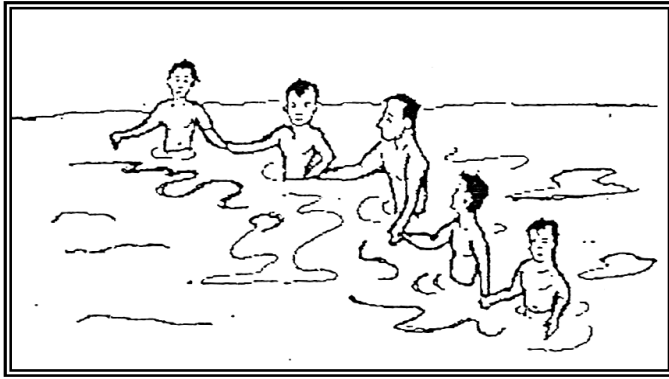
الشكل (20) يوضح مسك حافة الحوض بيد واحدة

6- المشي في الماء وعدم مسك حافة الحوض.



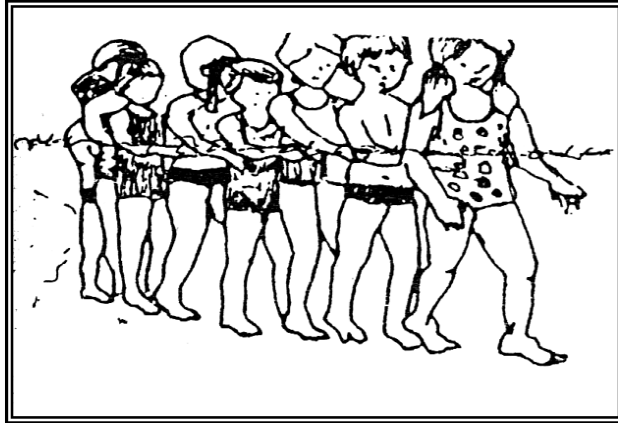
الشكل (21) يوضح المشي داخل الماء

7- المشي على شكل صف بعرض الحوض مع تتشابك الايدي.



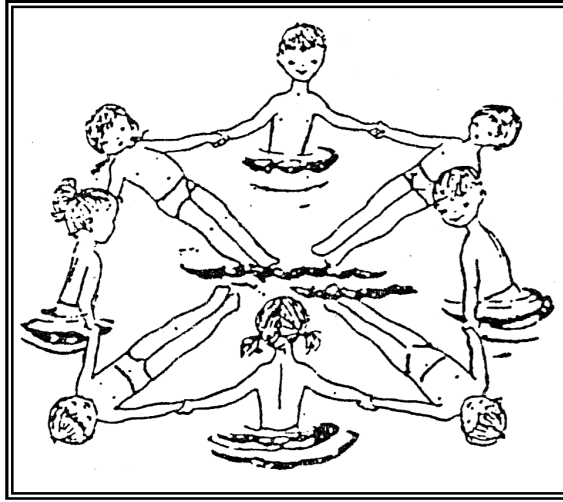
الشكل (22) يوضح المشي بتشابك الايدي

8- المشي على شكل رتل مع الزملاء.



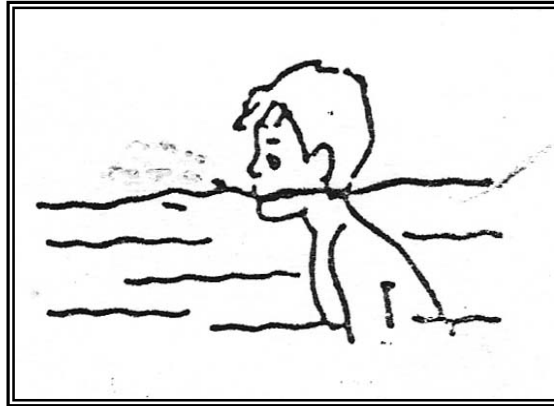
الشكل (23) يوضح المشي على شكل نسق مع الزملاء.

9- التحرك عكس الإشارة.



الشكل (24) يوضح التحرك عكس الإشارة

10- النزول بالجسم تحت الماء حتى الصدر والكتفين.



الشكل (25) يوضح النزول بالجسم بمستوى الصدر والكتفين

ثانياً - ضبط التنفس والغطس: Regulation of Breathing

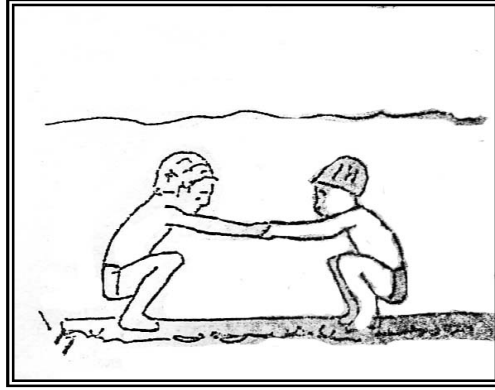
يجب الاهتمام بتعليم المبتدئين كيفية التنفس داخل الماء كونه من أهم حلقات تعلم السباحة لضرورته الملحة جداً، لأن أي تهاون أو محاولة خاطئة ستؤدي إلى اضطراب في عملية الشهيق والزفير ويسبب دخول الماء في فم وأنف المتعلم، لذا يكون دور المعلم مركزاً لفهامهم بمجرد نزول الأنف والفم تحت سطح الماء فإنه يجب إخراج هواء الزفير واخذ شهيقاً عميقاً بقوة إذا كان الفم خارج الماء، وإدناه التمارين المساعدة في ذلك:

1- وقوف المبتدئ في الماء وذراعية إلى الأمام والممسك بحافة الحوض بعد ذلك يأخذ شهيقاً عند طريق الفم ويغلقه بغطس وجهه في الماء ويحني رأسه إلى الأسفل مع طرح الزفير من الأنف والفم.



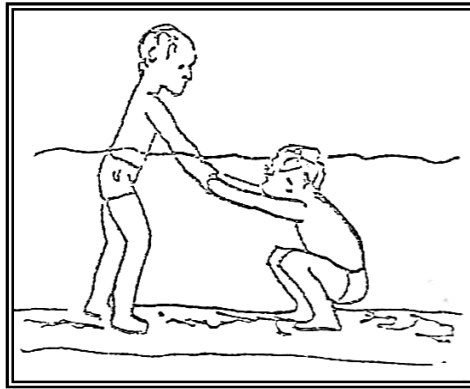
الشكل (26) يوضح وقوف المبتدئ وذراعيه تمسك حافة الحوض.

2- وقوف المبتدئ امام زميله مع تشكيل دائرة بمسك اليدين وعند الاشارة يثنى المبتدئان الركب ليكون رأسيهما تحت سطح الماء مع مراعاة عدم مسح الوجه باليدين.



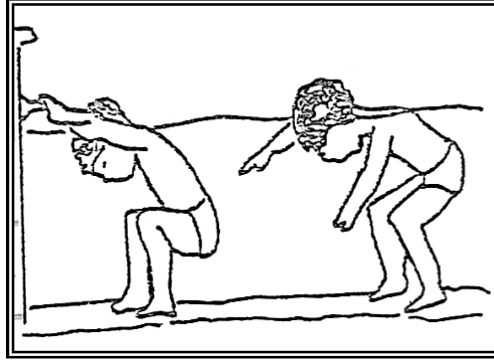
الشكل (27) يوضح وقوف المبتدئ مع زميله ورأسيهما تحت سطح الماء.

3- وقوف المبتدئ في منطقة الضحل بمساعدة الزميل، اخذ الشهيقي من الفم مع طرح الزفير على سطح الماء.



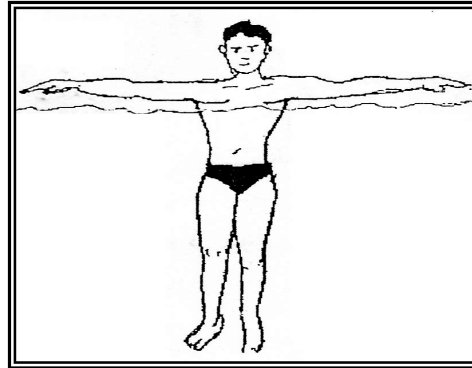
الشكل (28) يوضح وقوف المبتدئ وطرح الزفير على سطح الماء.

4- الوضع السابق نفسه مع غطس الرأس بالكامل تحت سطح الماء لطرح الزفير من الفم والانف.



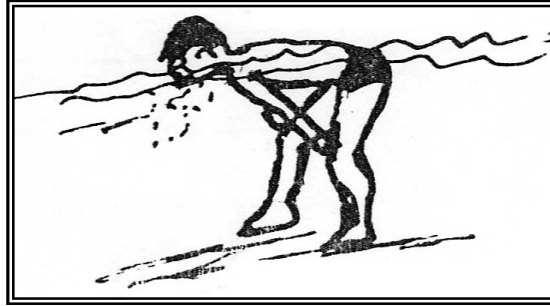
الشكل (29) يوضح طرح الزفير من الفم والانف داخل الماء.

5- الوقوف في منطقة الضحل بعيداً عن حافة الحوض واحدى القدمين الى الامام والآخرى للخلف مع رفع الذراعين جانباً ثم اخذ الشهيق بواسطة الفم بعد ذلك تنثني الركبتين وينزل الجسم بكامله ويقوم المتعلم بطرح الزفير بواسطة الانف.



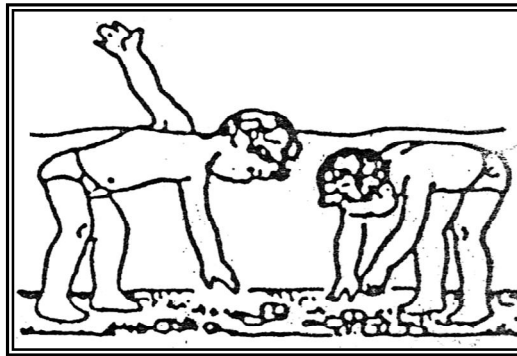
الشكل (30) يوضح وقوف المبتدئ وذراعيه جانباً.

6- وقوف المبتدئ بعيداً عن حافة الحوض (الوقوف فتحاً مع ثني الجذع للامام) والعينان مفتوحتان ووضع اليدين على الركبتين ويكون الجسم للجانب بعد ذلك يتم اخذ الشهيق بواسطة الفم من الخارج مع لف الرأس داخل الماء ل طرح الزفير بواسطة الانف ثم الرجوع الى وضع البداية.



الشكل (31) يوضح الوقوف فتحاً بثني الجذع

7- تشجيع المبتدئ على القفز عالياً ومس قاع المسبح بأصابع اليدين مع المحافظة على جعل العينين مفتوحتين في الماء حتى يشعر بالثقة والانسجام والمرح.



شكل (32) يوضح طريقة القفز عالياً ومس قاع المسبح.

ثالثاً - مهارة الطفو: Floating Skill

يعني امكانية ان يطفو جسم الانسان فوق سطح الماء اذا ما اتخذ الوضع المناسب، والماء سيدفعه من الاسفل الى الاعلى رغم ان الاشخاص يختلفون من حيث كثافة ابدانهم والاطفال يمكنهم الطفو افضل من الكبار بسبب قلة الكثافة النسبية لاجسامهم. فالطفو خلافا لكل المهارات الرياضية في التقييم اذ لا يوجد به تدرجاً معيارياً من خلال منحنيات التطور المهاري.. اي تقيماً وسطياً فاما ان يكون صفرأً أو ان يعطي درجة كاملة. فالطفو لا يمر بمراحل التعلم المنطقية (التصور الاولي، التكرار، الالية) بل يعتمد على عوامل بدنية وميكانيكية ولا يعتمد على القدرات العقلية، والدليل على ما نقول: بإمكان الفرد المختل عقلياً من الطفو فوق سطح الماء في حين ان جميع المهارات تعتمد على القدرات العقلية والبدنية. اذن هناك بعض العوامل التي تؤثر على وضع الطفو من جراء الممارسة الميدانية في مجال تعليم وتدريب السباحة تم تشخيصها وهي كالآتي:

- التكوين الجسمي

- حجم ووزن العظام

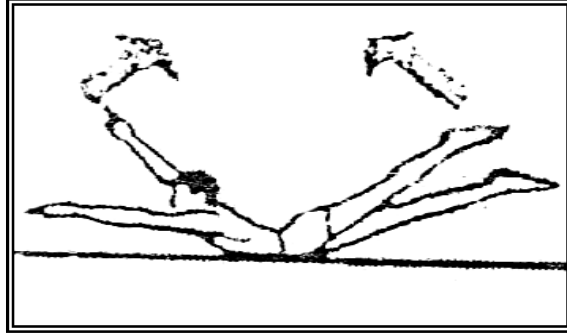
- كمية ونسبة الدهون

- سعة الرئتين

- حجم العضلات

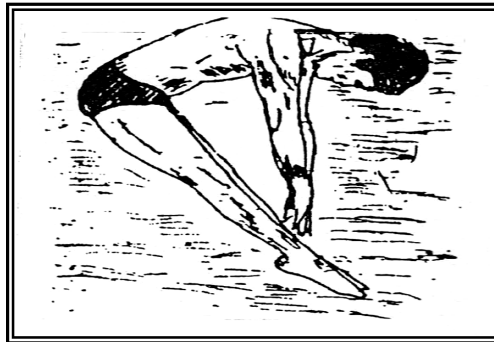
ومن التمارين المساعدة في تعلم مهارة الطفو ما يلي:

1- الانبطاح على البطن خارج حوض السباحة والذراعين الى الامام والرجلين الى الخلف مع مراعاة وضع الراس بين الذراعين والحنك اعلى الصدر ومد الجسم بالكامل.



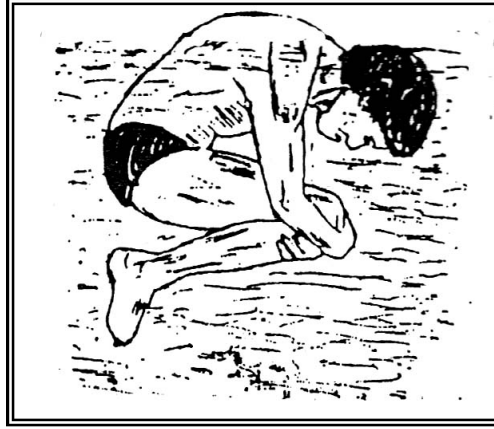
الشكل (33) يوضح الانبطاح عن البطن خارج حوض السباحة.

2- (الطفو بثني الجذع للامام) يقف المبتدئ في الجزء الضحل من الحوض ويكون الماء بمستوى الكتفين، ثم اخذ الشهيق وكنم النفس بعدها ثني الجذع أماماً واسفل محاولاً مسك القدمين باليدين والصدر والوجه بمستوى سطح الماء.



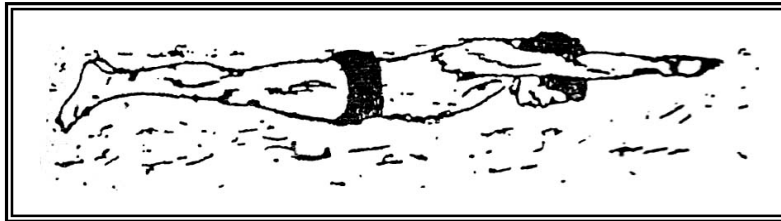
الشكل (34) يوضح الطفو بثني الجذع الى الامام.

3- (طفو القرفصاء) اداء الطفو المتكور والماء بمستوى الكتفين بعد ذلك ياخذ المبتدئ شهيقاً عميقاً مع سحب الركبتين الى الصدر واحاطتهما بالذراعين مع سحب الحنك الى الصدر مع مراعاة عدم القفز .



الشكل (35) يوضح الطفو المتكور

4- الطفو على البطن (الطفو بمد الذراعين والرجلين) يؤدي هذا التمرين مثل سابقه من وضع الطفو المتكور بتحريك اليدين نحو الكتفين ومد الذراعين كاملاً مع امتداد الرجلين للخلف بحيث يكون المد بوقت واحد والجسم مستقيماً.



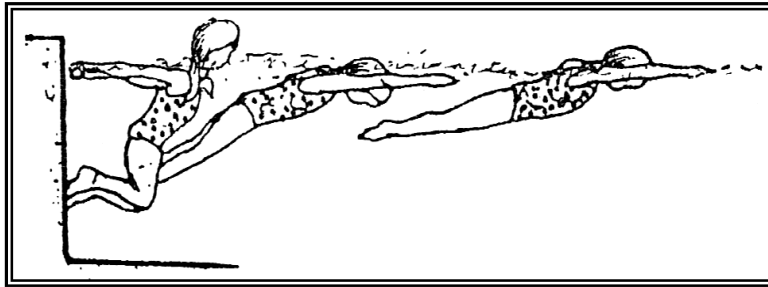
الشكل (36) يوضح الطفو بمد الذراعين والرجلين

رابعاً - الانسياب: Gliding skill

ان مهارة الانزلاق على الماء من أساسيات العملية التعليمية حيث يقوم المعلم بالتاكيد على المبتدئين بأن يجعلوا اجسامهم تخترق الماء وتكون على شكل مغزلي وتنساب بصورة مستقيمة حتى تقلل من مقاومة الماء لهم. ونود ان نذكر المبتدئين عند الانسياب عدم غطس الراس في الماء كاملاً بل من الافضل ان يكون الماء بمستوى الاذنين ان اجادة هذه المهارة بشكلها السليم سيساعد على تعلم القوى المحركة وهي الرجلين والذراعين وتحافظ على الجسم وموازنته بشكل افضل وسنذكر التمارين الاساسية بذلك:

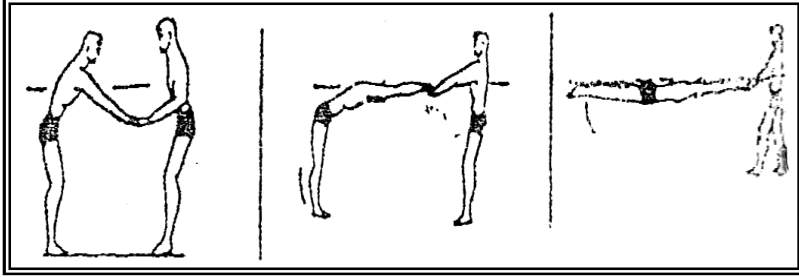
- تمارين الانسياب الامامي (على البطن).

1- النزول الى الماء مع مسك حافة الحوض الداخلية باليدين مع اخذ الشهيق بواسطة الفم ثم وضع الوجه في الماء بعد ذلك يتم دفع جدار الحوض بالقدمين للوصول الى وضع الانسياب الامامي.



الشكل (37) يوضح الانسياب الامامي بدفع الجدار بالقدمين.

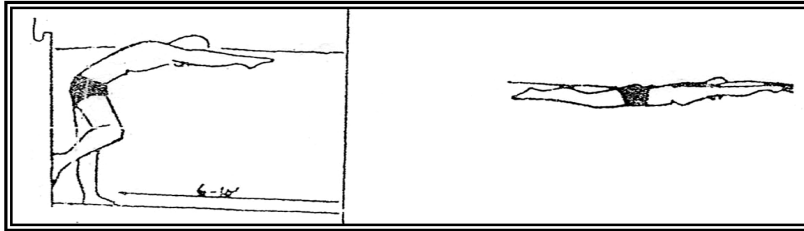
2- أداء الانسياب الأفقي بمساعدة الزميل.



الشكل (38) يوضح الانسياب الامامي بمساعدة الزميل.

3- وقوف المبتدئ والزميل على بعد 2 م مع اخذ الشهيق ثم وضع الوجه في الماء والدفع بالقدمين لقاع الحوض للانسياب نحو الزميل.

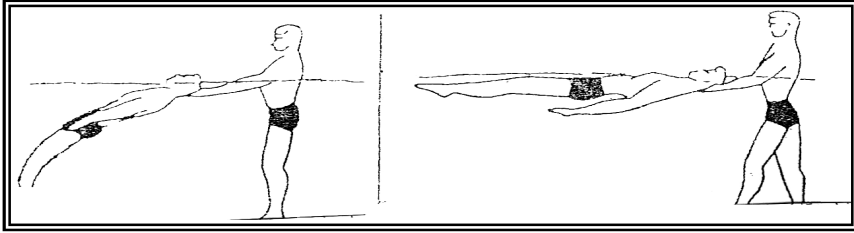
4- الوقوف قرب جدار الحوض من خلال وضع راحة القدم على جدار الحوض والاخرى الى قاع الحوض ثم يمدد ذراعيه الى الامام بوضع الرأس بين الذراعين ثم يدفع المبتدئ الجدار المستندة لكي يشكل الجسم وضعاً أفقياً طافياً على سطح الماء.



الشكل (39) يوضح الانسياب الامامي بدفع الجدار بقدم واحدة

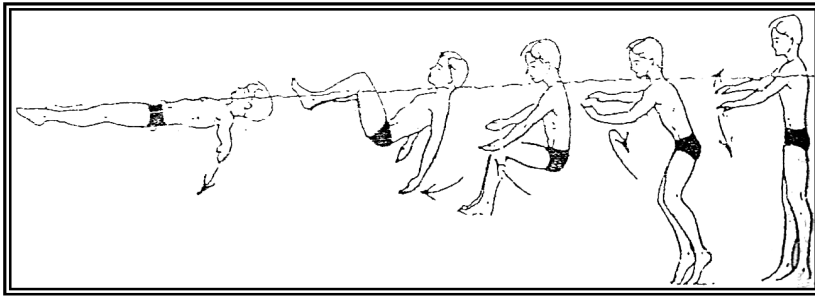
- تمارين الانسياب الخلفي (على الظهر).

1- اداء الانسياب الخلفي وظهر المبتدئ مواجهاً لزميله مع ميل الجذع خلفاً ووضع الرأس على الماء مع دفع القدمين للوصول الى وضع الطفو على الظهر.



الشكل (40) يوضح الانسياب الخلفي وبمساعدة الزميل.

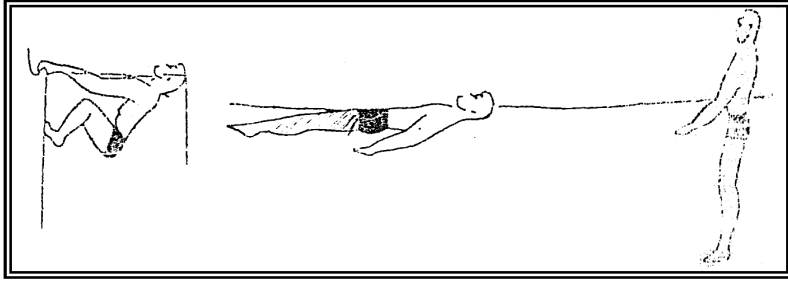
2- اداء الانسياب الخلفي بدون مساعدة الزميل.



الشكل (41) يوضح الانسياب الخلفي بدون مساعدة الزميل

3- اداء الانسياب الخلفي من وضع البدء ويكون المبتدئ ماسك حافة الحوض بثني الركبتين على الصدر وباطن القدمين ملاصق للحائط بعد ذلك

يدفع الجدار وينساب الجسم للخلف مع توجيه النظر الى الاعلى والذراعان ملاصقان للجسم.



الشكل (42) يوضح الانسياب الخلفي من وضع البدء.

خامساً - ضربات الرجلين: Legs Action

تعد ضربات الرجلين مهمة ومحورية لتعليم السباحة، لذا يجب على المعلم ان يركز على تمارينها والاهتمام على تثبيت حركاتها الصحيحة كونها تؤدي الوظائف المركزية التالية:

* مساعدة الجسم على الطفو.

* تساعد على استقامة الجسم بوضع أفقي والمحافظة على موازنته.

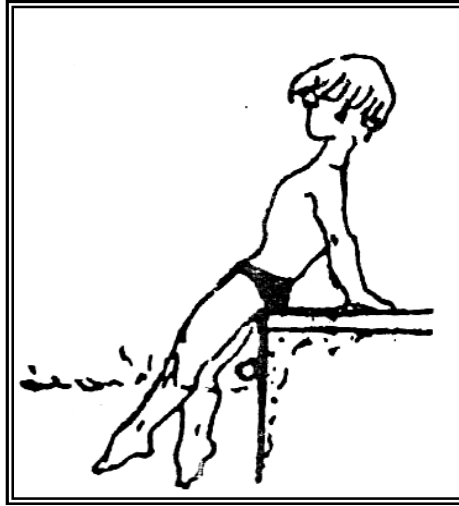
* تساعد على توليد القوة الدافعة لتقدم الجسم الى الأمام.

كما وتؤدي ضربات الرجلين بشكل مستمر وتبادلي، ويكون مفصل الفخذ محور ارتكاز حركة الرجلين، وتعتمد هذه الحركة على التوقيت السليم وتساهم بدرجة عالية في المحافظة على الوضع الأفقي الأنسيابي بالماء اي تكون الضربات بالتناوب للأعلى والأسفل من مفصل الفخذ مع انثناء قليل

لمفصل الركبة دون تصلب او توتر، اما الكعبين سيكونان مسترخيان بينما تكون القدمان في وضع أمتداد طبيعي، وعند أستمرارية الحركة وثنى الركبتين تكون الساقان افقيتين ومفرودتين تحت سطح الماء مباشرة والقدمان مفتوحتين للخارج تماماً.

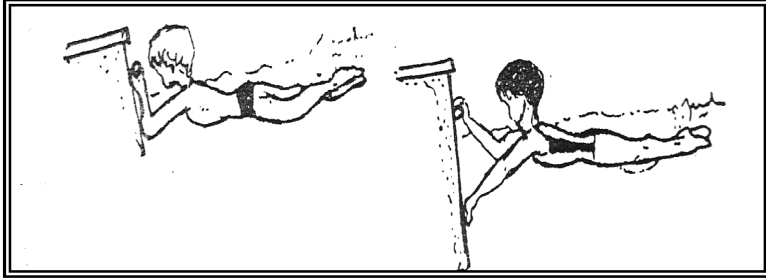
وأدناه التمارين التعليمية لذلك:

1-جلوس المبتدئ على حافة الحوض والذراعان خلف الجذع وتكون الرجلين في الهواء دون أنتشاء والحركة للأعلى والأسفل بالتعاقب مع التأكيد أن تكون الحركة من مفصل الفخذ.



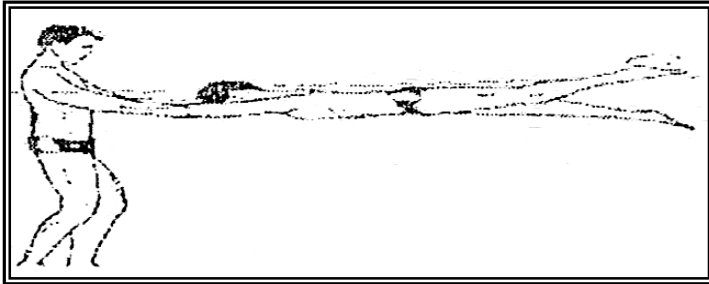
الشكل (43) يوضح ضربات الرجلين للأعلى والأسفل بالتعاقب

2- أداء ضربات الرجلين مع مسك حافة الحوض باليدين مع مراعاة التوقيت الصحيح.



الشكل (44) يوضح أداء ضربات الرجلين بمساعدة حافة الحوض

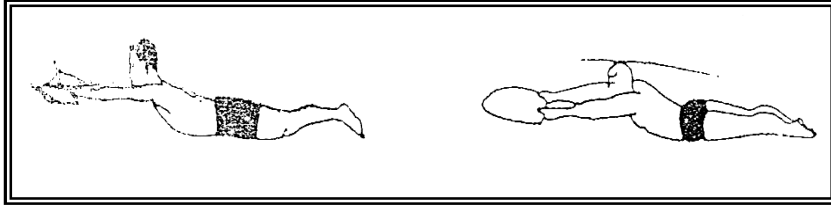
3- مسك كتف أو يدي الزميل وتأدية ضربات الرجلين من الثبات.



الشكل (45) يوضح تأدية ضربات الرجلين من مشي الزميل

4- الوضع السابق نفسه ولكن من حالة المشي مع الزميل.

5- اداء ضربات الرجلين من وضع الطفو الأفقي بأستخدام لوح الطفو مع أخذ الشهيق وأخراجه في الماء اثناء الأداء.

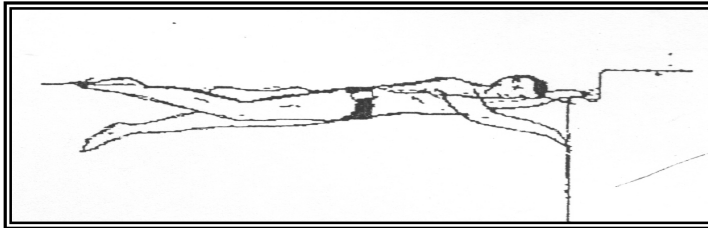


الشكل (46) يوضح أداء ضربات الرجلين بأستخدام لوحة الطفو

سادساً- ربط ضربات الرجلين مع التنفس والأنسياب:

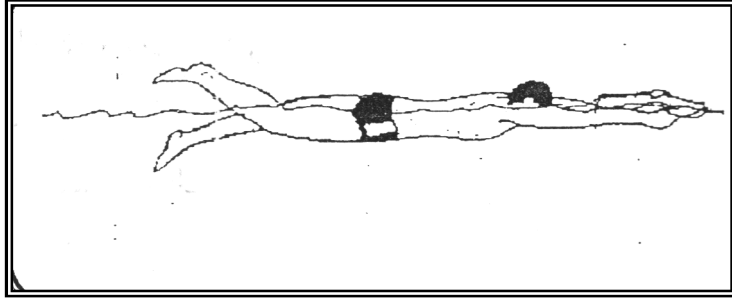
ان الاتجاه التعليمي يميل الآن الى ربط بعض المبادئ مع بعضها الآخر من حيث التوافق الحركي، ولأجل ضبط دقة ضربات الرجلين بشكل بطيء ومتدرج منسجماً مع مهارتي التنفس والأنسياب وأدناه التمارين الخاصة بذلك:

1- يمسك المبتدئ حافة الحوض مع أخذ الشهيق من الفم جهة الذراع الغاطسة في الماء جانباً يلف الرأس الى الداخل ويطرح الزفير في الماء عن طريق الأنف وفي هذه الأثناء تكون الرجلين مستمره بالحركة ويأخذ الجسم الشكل الأنسيابي.



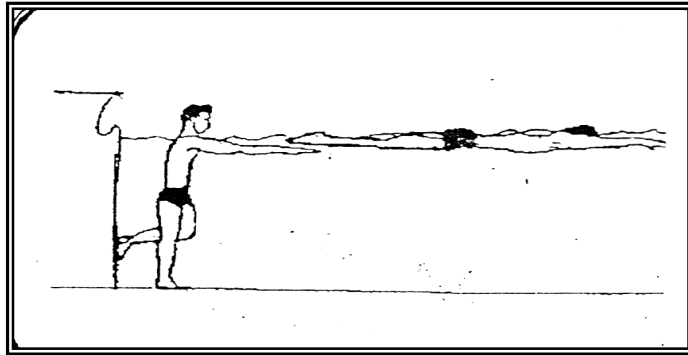
الشكل (47) يوضح ربط ضربات الرجلين مع التنفس والأنسياب

2- يضع المبتدى لوح الطفو بين الذراعين الى الأمام ثم الأنسياب بعدها يبدأ بحركة الرجلين والتنفس معاً.



الشكل (48) يوضح ضربات الرجلين والتنفس معاً باستخدام لوحة ضربات الرجلين

3- يقوم المبتدى بدفع جدار الحوض وأخذ الوضع الأفقي على سطح الماء والذراعين أمام الجسم والوجه في الماء بين الذراعين بعد ذلك تبدأ ضربات الرجلين بالتعاقب.

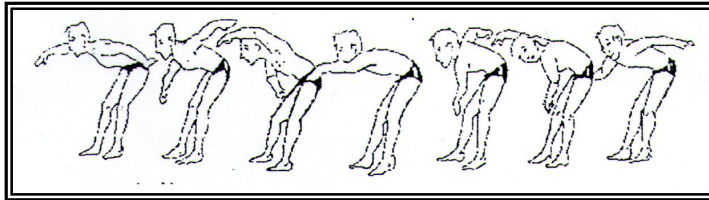


الشكل (49) يوضح أداء ضربات الرجلين من دفع الجدار

سابعاً- حركات الذراعين: Arms-movement

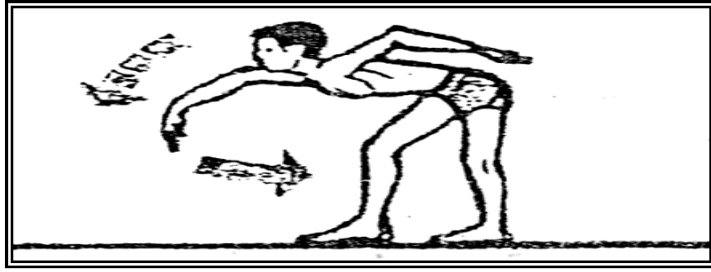
أن أول حركة للذراعين هو دخول اليد مباشرة من أمام الكتف الى الماء وتمسك باتجاه الأسفل فأنها بذلك تعمل ضد الجاذبية الأرضية وفي هذه الحالة تدفع الجسم الى الأعلى، ويبدأ مفصل المرفق بزياده الأنتشاء حتى يصل الى زاوية 90 درجة من خلال الشد ودفع الماء للخلف وتطور حركة الذراع حول مفصل الكتف بصورة دائرية، بأستخدام اصابع اليد وتكون بمستوى الكتف ثم تدار راحة اليد لتواجه الفخذ، وتستمر بالدوران لغرض انتاج القوة الدافعة للأمام والحركات تكون تبادلية تعاقبية. ان النقطة المهمة في هذه الحالة هو الترنح أو التمايل بالجذع حول المحور الطولي للجسم الذي يساعد على خروج الكتف خارج سطح الماء مما يسهم بسهولة انتقال ذراع التغطية الى المرحلة القادمة وتتم بتدوير مفصل الكتف الى اقصى مدى ممكن. ويجب على المبتدئين الأحتفاظ باليدين مسطحتين وليست فنجانية مع مرونة الرسغ أثناء الحركة لهذا تعتمد الأنتقالة الأساسية على التوقيت السليم بحيث تكون إحدى الذراعين في حركة المسك بينما تكون الأخرى تؤدى حركة الخروج و تكون الزاوية بينهما 180 درجة تقريباً مع الأعتدال عليها كقوة دافعه في تعلم مهارة السباحة وأدناه التمارين الخاصة بذلك:

1- أداء حركات الذراعين خارج الماء من الوقوف على حافة حوض السباحة.



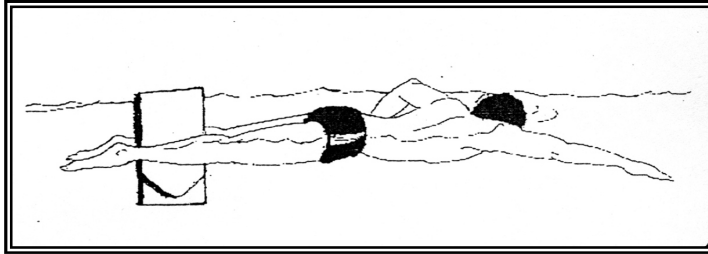
الشكل (50) يوضح أداء حركة الذراعين من على حافة الحوض

2- تأدية حركات الذراعين من الوقوف داخل الماء والقدمان متباعدتان والجذع مائل الى الامام بزاوية قائمة مع ثبات الذقن فوق سطح الماء.



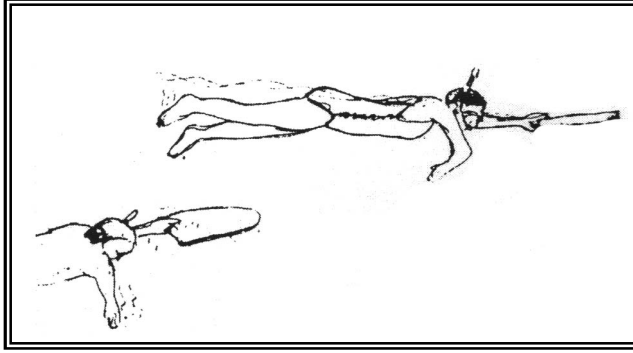
الشكل (51) يوضح تأدية حركات الذراعين داخل الماء

3- أداء حركة الذراعين من وضع الطفو الأفقى وبمساعدة لوح الطفو بين الرجلين.



الشكل (52) يوضح حركة الذراعين بمساعدة لوح الطفو

4- الأستناد بالذراعين على لوح ضربات الرجلين بينما تؤدي الذراع الأخرى الحركة مع التبديل.



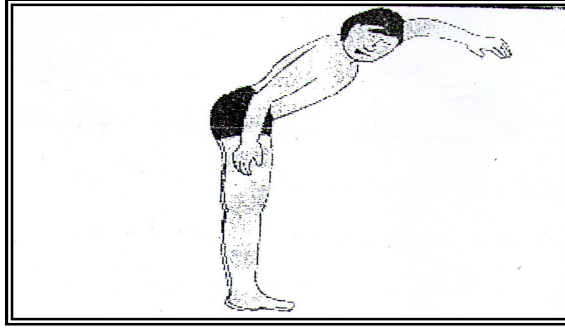
الشكل (53) يوضح حركة الذراعين بالتبادل

ثامناً - ربط التنفس مع حركة الذراعين:

Connect the breathing with arms movement

على المعلم أن يركز جل أهتمامه على المتعلمين في مهارة ربط التنفس مع حركة الذراعين بعدم رفع الرأس في حالة الشهيق كون التنفس الصحيح في الماء هو عكس التنفس الطبيعي واخذ الشهيق عن طريق الفم واخراج الزفير من الأنف. مع مراعاة عدم ادخال الرأس في الماء كون ذلك يعيق التنفس لذا ينبغي أتباع التمارين التالية:

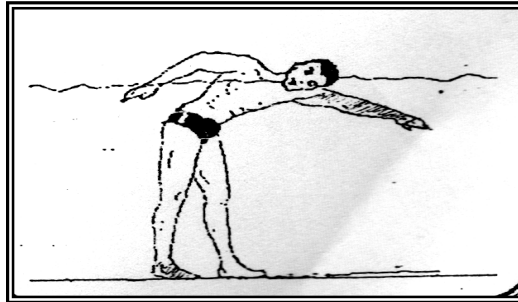
1- خارج الحوض من وضع الوقوف فتحاً والذراعان أماماً، ثني الجذع الى الأمام وتأدية حركة الذراعين مع التنفس.



الشكل (54) يوضح حركة الذراعين مع التنفس

2- الأنبطاح على البطن عند حافة الحوض والذراعين في الماء والبداية بأداء حركات الذراعين والتنفس.

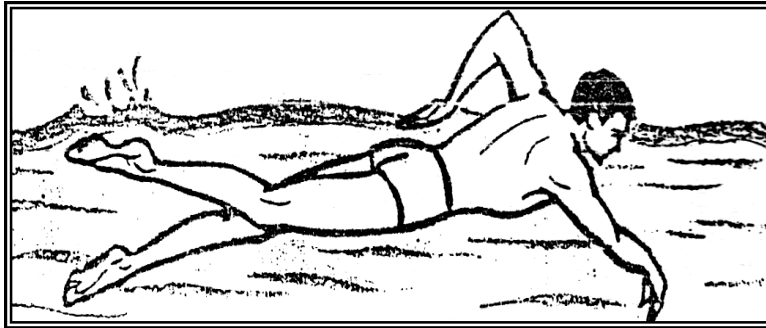
3- وقوف المبتدى في منطقة الضحل بثني الجذع الى الأمام بزواوية قائمة ويكون الصدر بمستوى سطح الماء بفتح الرجلين بشكل مناسب ونصف وجهة في الماء وتكون احدى ذراعيه للأمام والأخرى الى الخلف ثم يبدأ بأخذ الشهيق بواسطة الفم وبعدها تؤدي حركة الذراعين مع لف الرأس الى وضعه الطبيعي داخل الماء وطرح الزفير بواسطة الأنف ثم يعود الى وضعه الاعتيادي بعد ان تدور الذراعان دورة كاملة.



الشكل (55) يوضح حركة الذراعين بثني الجذع والتنفس

تاسعاً - السباحة الكاملة: The Full Swimming

إن مجموعة التمارين والأدوات آنفة الذكر تهدف لتحقيق غايات تعليمية وتربوية لأنجاز مهارة تعليم السباحة للمبتدئين وفق اسس ومبادئ علمية حديثة ومتكاملة باتباع تخطيط وتنظيم وتكنيك منظم.. وتمثل هذه وسائل تعلم حركي مهمة في التربية الرياضية إذلا يمكن تصور قيام وانجاز مهمة تعليمية لرياضة ما دون تمارين وحركات بدنية، ولغرض انتقال السباح الناشئ من تلقية الدروس الفنية الى التدريب الرسمي عليه أن ينظم الى احد الأندية الرياضية المتخصصة لتطوير مهارته الفنية وتحقيق الأنجاز الرياضي المتقدم وأخيراً نود أن نذكر هنا على المعلم تعليم المتعلمين اتقان انواع السباحات الأخرى فضلاً عن السباحة الحرة (الصدر، الظهر، الفراشة) والأبتعاد عن السباحة السريعة وتكون بطريقة بطيئة او متوسطة للضرورات التعليمية والفنية.



الشكل (56) يوضح السباحة الكاملة

الفصل الرابع

التحليل الفني الحديث لطرق السباحة

الفصل الرابع

التحليل الفني الحديث لطرق السباحة

modern methods of technical analysis for swimming

التحليل الميكانيكي لطرق السباحة:

mechanical analysis methods swimming

يهدف علم الميكانيكا الى تقديم الأسلوب العلمي بطرق غايتها تقليل صعوبات الأداء الحركي للتدريبات التحضيرية عند تطبيق المنهاج أو الوحدات التعليمية للسباحة، ومعالجة الأخطاء التي تحصل في المسار الفني على ان تكون القوة المستخدمة في التدريب تتناسب مع القوة المطلوبة للتنفيذ من خلال سهولة التركيز للوصول الى مستوى افضل للمهارات. على المدربين والمعلمين الأهتمام والحرص بتطبيق القوانين الميكانيكية الحركية وعلى المتعلم أن يستخدم عقله وأدراكه بجانب قواه العضلية ومهاراته المكتسبة ويجعل هذا الميدان نشاطاً ممتعاً ومحبباً في التعلم لأن استثمار الطاقة وزيادة الأتقان للمهارة سيكون دافعاً حيوياً لتطوير التكنيك والمبادئ الميكانيكية. ومن اجل توضيح انسيابية توافق اجزاء جسم السباح مع بعضها في تطبيق طرق السباحة الأربعة بنجاح: (الحرّة، الظهر، الصدر، الفراشة) سنعرض التحليل والتكنيك الفني لكل أداء من تلك السباحات على حده وكما يلي:

أولاً - السباحة الحرة: Free Style strock

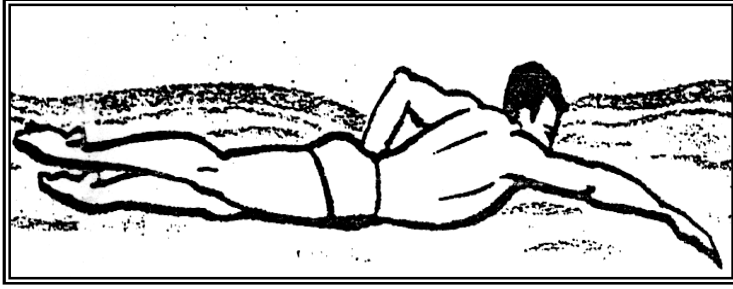
وتسمى سباحة الزحف على البطن الكرول (Crawl) أحتلت المرتبة الأولى بين أنواع السباحات الأربعة كونها واسعة الانتشار وسريعة في تحقيق افضل النتائج الاقتصادية في استخدام الطاقة وفي زمن قطع المسافات وقد حدد القانون الدولي بالسباحة الأولمبية عام 2009 السباحة الحرة: وتعني أن للسباح الحق في السباحة باي نوع او طريقة فيما عدا تلك التي تجري في سباق الفردي المنوع او المتتابع المنوع وهذه السباحة تتصف بوضع الجسم بشكل افقي وعلى البطن دائماً لنقل المقاومة الأمامية التي تواجه السباح وتتميز أيضاً بالحركات التبادلية للذراعين والرجلين فيما القدمين غاطستين في الماء لتؤدي عملها بشكل فعال.

ومن أجل الأطلاع على أليه التحليل الفني الحديث وماهية العوامل الأساسية لتكنيك السباحة الحرة.. لابد لنا أن نعمل بالنقاط على الأقسام التالية:

1 - وضع الجسم: Body Position

يكون وضع الجسم أفقي وأنسيابي والأكتاف مع مستوى سطح الماء والنظر للأمام والأسفل قليلاً والذقن لا يؤدي الى توتر عضلات الرقبة.. يعمل الرأس على توجيه وضع الجسم كلما كانت الحاجة للتوازن والطفو والأنسياب او ضروره تقتضي الألتفات يميناً أو شمالاً.. اما بقية أجزاء الجسم تكون ممدودة بشكل أفقي تقريباً ويساهم ذلك بتقليل المقاومة، اما لحالة الترنح أو

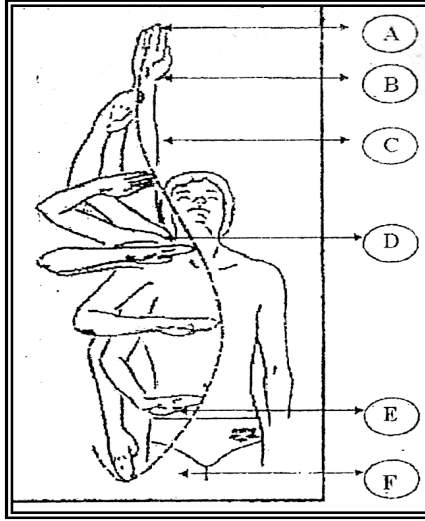
اللف والدوران تكون مرنة وتدور بزاوية 45 درجة تقريباً لخلق حالة من التوافق الحركي مع الذراعين والتنفس اثناء ممارسة السباحة الحرة.



الشكل (57) يوضح وضع الجسم في السباحة الحرة

2- حركة الذراعين: Arms- movement

أول حركة للذراعين عند التقدم داخل الماء هو دفع الماء للخلف، ويعتمد الجسم على قوة مساهمة الذراعين بنسبة تتراوح بين (70%-80%) تقريباً للدفع الى الأمام وتكون بصورة تبادلية فعندما تكون احدى الذراعين داخل الماء تصبح الذراع الأخرى خارج الماء لتؤدي حركتها الرجوعية.. وتدور حركة الذراع حول مفصل الكتف على شكل حرف S.



الشكل (58) يوضح حركة الذراع على شكل حرف S

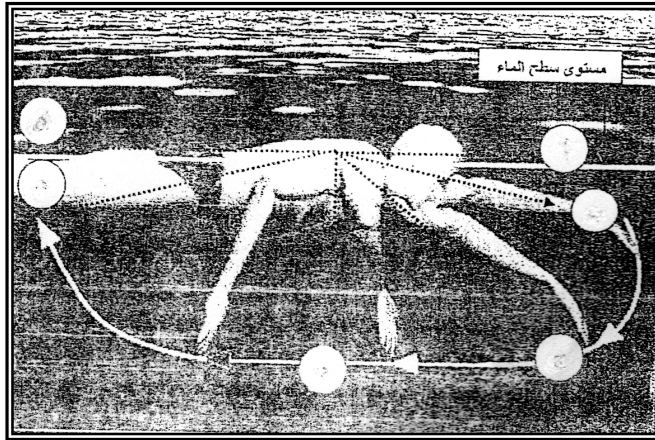
لذا تركز حركات الذراعين على مرحلتين:

أ- المرحلة الاساسية:

وتبدأ من دخول اصابع اليد الى الماء من امام مستوى الكتف مع وجود انثناء خفيف في مفصل المرفق من الوضع الأفقي الممدود والذراعين الى الأمام وراحتي الكفين مضمومة الأصابع ومواجهة لقاع الحوض أن الواجب الأساسي للذراعين هو أيجاد المقاومة الايجابية لتوليد القوة اللازمة للدفع الأمامي للجسم مع مراعاة ارتفاع المرفق وامتداد الذراع لأقصى مسافة ممكنة.. ثم تبدأ مرحلة المسك ويعمل مرفق اليد في الأنثناء ودخول الذراع

للأسفل قليلاً تحت سطح الماء ونسبة عمق الذراع في الماء يختلف من سباح لآخر حسب قوة الفرد ومرونته. تليها مرحلة الشد وتكون في خط يقع أسفل مركز ثقل الجسم مباشرة، وتعتبر هذه المرحلة الجزء الأساسي والمحوري لانتقال الجسم للأمام من خلال قيام الكف والساعد بدفع الماء للخلف بقوة استناداً لقانون رد الفعل وخلالها يكون هناك انثناء مرفق الذراع وفضل قوة للشد عندما تكون زاوية المرفق 90 درجة حيث يكون الهدف هو التقدم للأمام بدفع الماء بقوة إلى الخلف بتوجيه الكف لأعلى اتجاه البطن وتنتهي حركة الدفع قرب مفصل الفخذ.

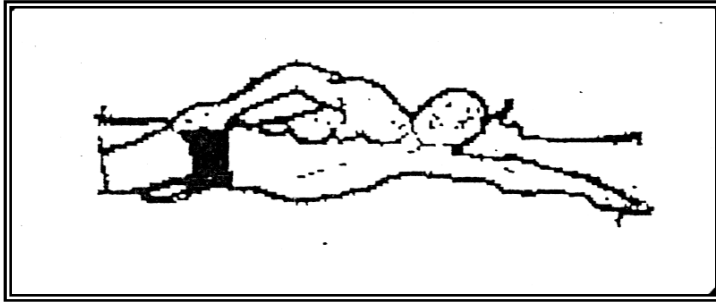
وأخيراً نصل لمرحلة التخلص ويبدأ المرفق بالخروج أولاً من الماء ثم يليه الكتف وبالأمكان التأكد من اتمام هذه المرحلة والتخلص منها عندما يلمس الأبهام فخذ أو لباس السباح.



الشكل (59) يوضح أجزاء المرحلة الأساسية للذراع أثناء السباحة

ب - المرحلة الرجوعية:

وبمجرد الانتهاء من الدفع والتخلص مباشرة تبدأ المرحلة الرجوعية.. تكون الذراع في وضع استرخاء والسيطرة عليها، ويجب أن تتخلص جميع عضلات الجسم من التوتر لغرض توفير الطاقة والمجهود من القوة داخل الماء للأسهام في انسيابية تقدم الجسم نحو الأمام من خلال الحركة الكاملة للذراعين (الاساسية الرجوعية) مع مراعاة التوقيت السليم بينهما بحيث تكون احدى الذراعين في حركة المسك بينما تكون الذراع الأخرى تؤدي حركة الخروج.



الشكل (60) يوضح الحركة الرجوعية للذراع أثناء السباحة الحرة

3- ضربات الرجلين: Legs Action

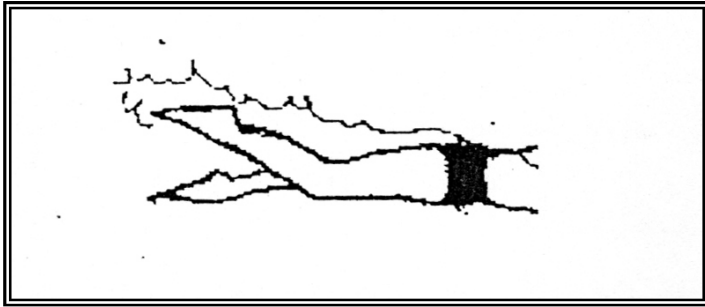
تستند ضربات الرجلين على الحركات التبادلية المستمرة باتخاذها من مفصل الفخذ محوراً ومرتكزاً لها واعتماداً على التوقيت السليم في ضبطها باعتبارها مفتاح السباحة الصحيح في الآتقان والسيطرة كونها اقوى من الذراعين في التحمل والقوة.. وعليه يجب ان يكون وضع الجسم في اتجاه

التقدم بعرض اقل مساحة ممكنة على سطح الماء حتى تقل المقاومة التي تواجهه فكلما زاد السطح المعرض من الجسم للماء كلما زادت مقاومة الماء له لذلك تكون لضربات الرجلين وظيفتان رئيسيتان هما:

أ-تعمل على تثبيت الجسم بشكل افقي على سطح الماء من خلال كبح قوة جذب الأرض للجسم.

ب-الأسهام بآنتاج قوة الدفع الأمامية للسباح.

وتشابة ضربات الرجلين للأعلى والأسفل حركة ذيل السمكة، حيث تنتقل الى اجزاء الرجل المتتابعة على التوالي حتى تصل القدمان الى حركة سوطية سريعة.

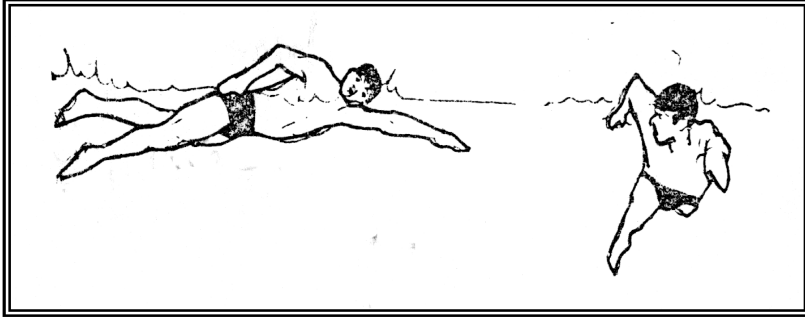


الشكل (61) يوضح ضربات الرجلين في السباحة الحرة

4- التنفس: Breathing

يعد ضبط وتنظيم التنفس في السباحة الحرة مهم جداً وبعبكسه لايمكن الوصول بالمهارة لصورتها الصحيحة، إذا يتم التنفس من احد الجانبين عندما يلف الرأس من أحد الجوانب عند دخول اليد المقابلة للماء بحيث

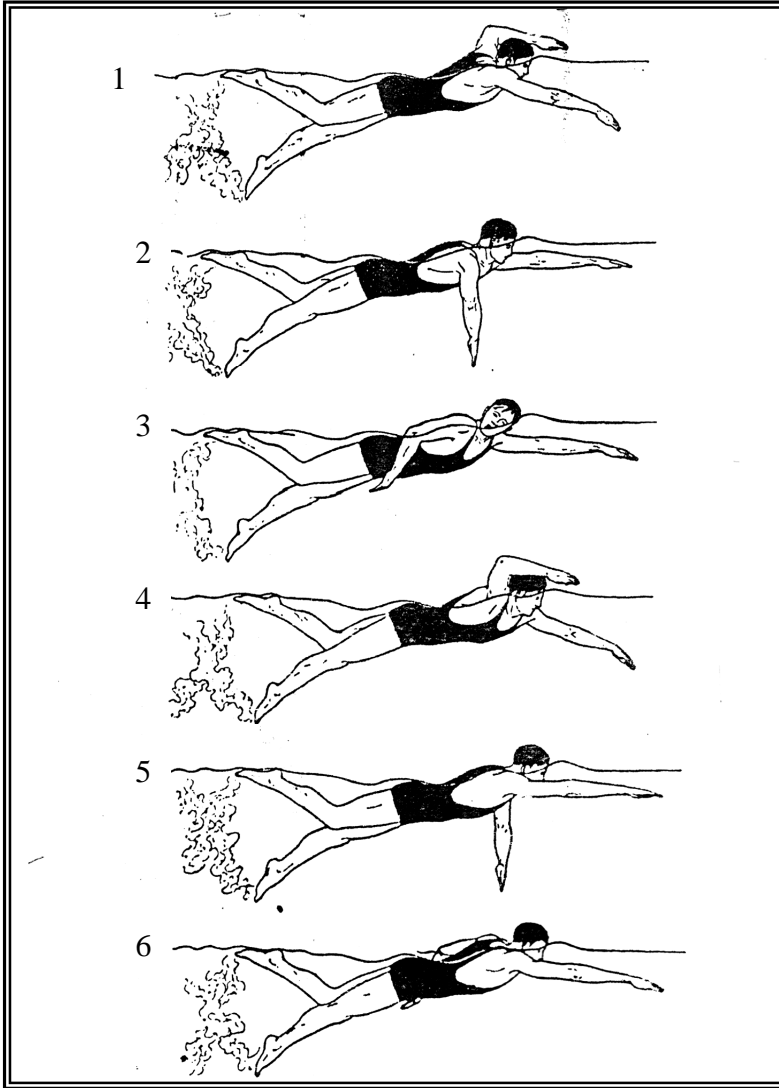
تظهر احدى العينين، ويكون الفم أعلى سطح الماء مباشرة ويؤخذ شهيق بسرعة من الفم مع تكويره لمنع دخول الماء مع الهواء وطرح الزفير ببطء تحت سطح الماء. ويفضل ان يأخذ السباح الهواء من كلا الجانبين بفعالية ومرونة حتى تكون لديه امكانية الرؤية المناسبة وهذا يعود ايضاً لمهارته.



الشكل (62) يوضح اليه التنفس في السباحة الحرة

5-التوافق : Accorciance

إن اداء الحركات والضربات والتنفس هو عمل منسجم مع الشكل الأنسيابي الأفقي بأيقاع واستمرارية التوافق في الماء لأكثر من حركة او مهارة في آن واحد. وهناك اراء متعددة حول عدد الضربات وحسب وجهة نظر كل مدرسه تعليمية في السباحة نحو عدد ضربات الرجلين المقابلة لدورة الذراع فهناك طريقة الست ضربات لكل دورة ذراع والآخرى تؤيد استخدام ثلاث ضربات بالرجلين لكل دوره.. وما يهمنا هنا التوافق بين ضربات الرجلين الرأسية مع حركات الذراعين التبادلية بما لا يعيق احدهما الأخرى ويتناسب مع سرعة وحركة الجسم الأخرى داخل الماء.



صورة الشكل (63) يوضح الأداء الحركي للسباحة الحرة

ثانياً - سباحة الظهر: Back Stroke

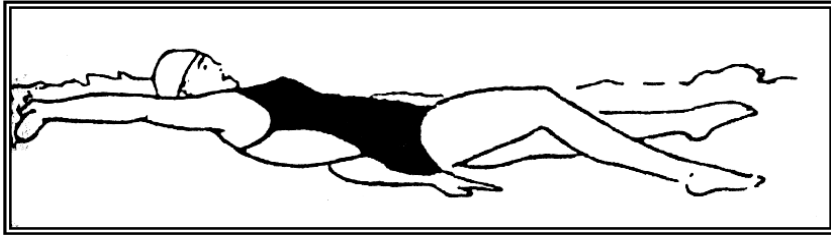
تعد سباحة الظهر سهلة التعلم بسبب يسر عملية التنفس لأن الوجه دائماً يكون خارج الماء حراً، وقانون اللعبة لايسمح للسباحين بترك أوضاعهم الطبيعية أي يكون وضع السباحة دائماً على الظهر ماعدا في حركة الدوران. تحتل هذه السباحة المرتبة الثالثة من حيث السرعة بعد سباحتي الحرة والفراشة. يمتد الجسم في استقامة وانسيابية كل من الجذع والرجلين والحوض ويصبح الظهر مواجهاً لقاع الحوض، وعلى المتعلم العمل على تقوس منطقة الخصر بحيث لايبالغ فيه فهو يعمل على رفع الجذع والساقين الى الأعلى لأن حركة الورك دائماً تتأثر بحركة ووضعية الرأس. لأنه إذا كان قريباً من سطح الماء ستكون الساقين عاليتين وهنا تصبح الرفسه خارج الماء مما يستهلك جهد السباح، وايضاً كلما كان وضع الرأس راجعاً للخلف زيادة فأن الورك بهذه الحالة سوف يرتفع وهذا ما يعرقل الأنسيابية بسبب المقاومة الشديده تكون الرقبة تحت سطح الماء والوجه بالكامل خارج الماء بحيث يكون سطح الماء على الخط المنصف للأذن ومستوى الرؤية يكون زاوية 45 درجة من سطح الماء.

وعند المباشرة بالتطبيق: يصطف السباحون في مواجهة حائط حافة البداية واليدين قابضتين على مسند الحوض، مع عدم ثني اصابع القدمين على حافة البداية وتكون اسفل القدمين على الحائط تحت الماء مع انثناء الركبتين وعند سماع النداء بأذن البدء-خذ مكانك-يتم تكور الجسم بثني المرفقين مع رفع الجذع الى الأعلى والنظر للأسفل والتهيؤ لسماع إشارة بدء السباق. يتم دفع القدمين عكس الحائط بقوة وقذف الجسم بمرجحة النراعين عالياً خلفاً

بالقرب من الأذن للأرتفاع بالمقعد خارجاً ومد الرقبة والنظر خلفاً مع مراعاة عدم تقوس الظهر حيث ذلك يسبب دخول السباح الى عمق كبير داخل الماء وتكون اليدين معاً ومتقاربتين ويسبح على ظهره الى أن يلمس حائط خط النهاية ومن أجل معرفة التحليل الفني لسباحة الظهر لابد من تقسيمها الى ما يأتي:

1 - وضع الجسم: Body Position

يأخذ الجسم الوضع الأفقي على الظهر مائلاً قليلاً والرجلين تحت الماء ترفع أعلى من المستوى الأفقي والرأس في وضعه الطبيعي.. أي يكون نصفه تحت الماء، ويحتفظ في مركز المحور الطولي للجسم لتأمين التوازن التام وتجنب الحركة الزائدة.. مع ابقاء الذقن قرب الصدر وتكون الأذنان اسفل سطح الماء والنظر للأمام اتجاه امشاط القدمين.

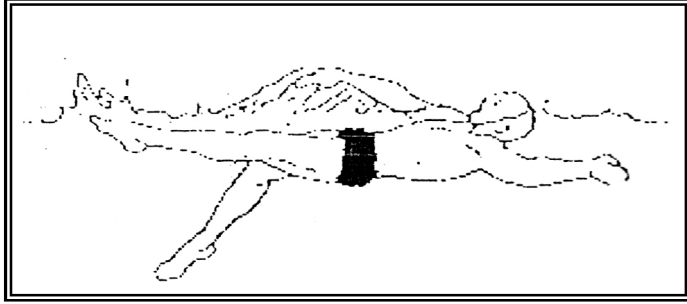


الشكل (64) يوضح وضع الجسم في سباحة الظهر.

2 - ضربات الرجلين: legs Action

تتم ضربات الرجلين بشكل تبادلي رأسي من الأسفل الى الأعلى والبدائية تكون من مفصل الفخذ وعند أداء الضربة لأعلى يكون سطح الرجل

العلوي في خط مستقيم ويجب عدم ظهور الركبة على سطح الماء للدلالة على عدم ثني الركبتين، وتصبح الحركة الأساسية دفع الماء للخلف وللأعلى، ويتراوح عمق ضربات الرجلين من 20-30 سم مع مراعاة تقارب اصابع القدمين لدرجة التلامس بينهما.



الشكل (65) يوضح ضربات الرجلين في سباحة الظهر

3- حركات الذراعين: Arms-Saction

تعمل الذراعين بشكل اساسي على انتاج القوة الدافعه للأمام بطريقة تبادلية متعاقبة، مثلما وظيفتها في السباحة الحرة ولكن من وضع مختلف آخر وتكون على مرحلتين:

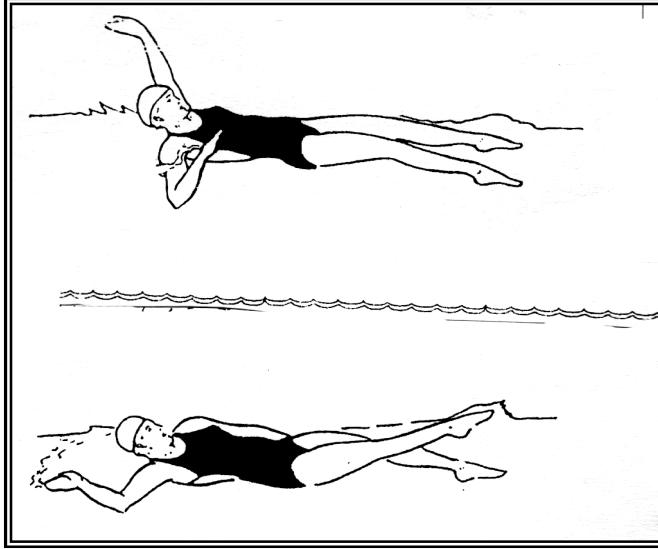
- أ- حركة تكون خارج الماء: يكون تحريك الذراع ممتد أماماً عالياً خلفاً بمستوى عمودي على الجذع حتى ملامسة العضد للأذن وراحة اليد للخارج.
- ب- حركة تكون داخل الماء: بدخول الذراع ممتد داخل الماء يتم مسك الماء بالكف والأصابع مضمومة ثم تبدأ مرحلة الشد بأنثناء مفصل المرفق،

وبمرور الكف بمستوى الكتف يتم دفع الماء بقوة لملامسة راحة اليد للخصن وسنفضل المرحلة بالتحليل الآتي:

تبدأ الذراع بدخول الماء امام الكتف مستقيماً وبالأصبع الصغير اولاً والأبهام أخيراً ويجب عدم تواجد الذراعين معاً في المرحلة الأساسية "الشد والدفع" ويكون الكف مواجهاً للخارج لتقليل المقاومة.. وعندما تنتهي إحدى الذراعين من شد الماء وتستعد لمرحلة الدفع تكون الذراع الأخرى خارج الماء عمودياً على الكتف، حينما ينتهي الساعد والكف من مرحلتي المسك والسحب يبدأ مفصل المرفق بالأنثناء واتخاذ وضع أماماً حيث يشكل مفصل المرفق زاوية قدرها 90-120 درجة تقريباً. حيث تضغط الذراع بمسار افقي متجه السرعة لحركة الساعد والكف.. ثم في انتهاء مرحلة الضغط تلف راحة الكف الى الأسفل لتضغط الماء ولتساعد على رفع الورك الى الأعلى وبهذا نكون حافظنا على عدم سقوط الورك مركز ثقل الجسم الى الأسفل وبالتالي خفضنا المقاومة السلبية الواقعه على ظهر السباح.. بعدها تسحب الذراع من الماء وراحة الكف مواجهة لسطح الماء وتتأرجح الى الأعلى الأمام بشكل عمودي تقريباً لهذا يجب مراعاة الحركات التالية تحت الماء في الشد:

تكون زيادة السرعة باليدين تدريجياً وتنتهي وراحة اليد متجهة للأسفل وتكون الذراع مستقيمة. اما في الحركة الرجوعية للذراعين فيجب التأكيد على ماياتي:

تكون الذراع مستقيمة والكتف مرتفعاً ويكون دخول اليد للماء في نقطة خلف الكتف.. وتبدأ عند خروج الذراع من الماء وتستمر في حركتها حتى تصل الى نقطة الدخول.

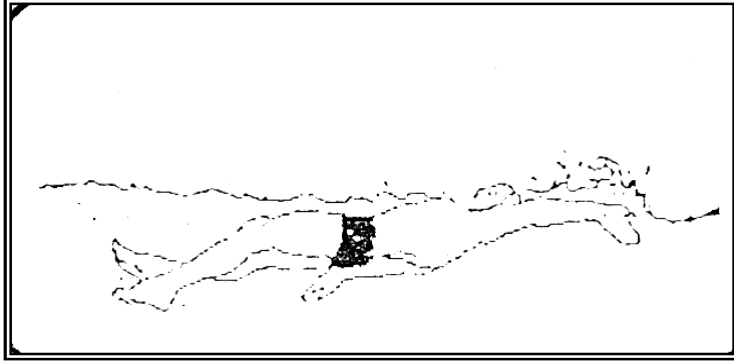


الشكل (66) يوضح المسار الحركي لحركة الذراعين في سباحة الظهر.

4-التنفس: Breadhiug

يفضل أن يكون التنفس طبيعياً مادام الفم خارج الماء كلياً والرأس ثابتاً أو يكون في أقل حركة ممكنة ويؤخذ الشهيق اثناء الحركة الرجوعية لأحد الذراعين ويطرح الزفير أثناء حركة الدخول والمسك لنفس الذراع.

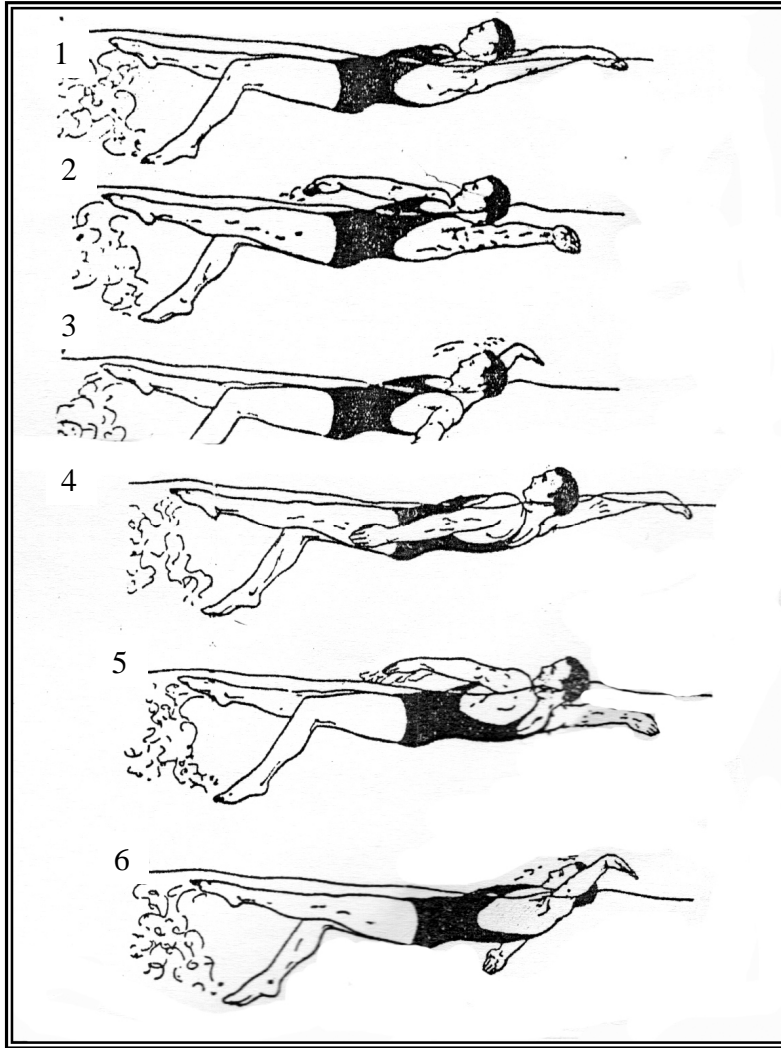
ويفضل أيضاً تنظيم التنفس مره واحدة وبصورة عميقة لكل دورة ذراع، وهذا سيؤدي الى تأمين توافق سليم لعملية التنفس في سباحة الظهر من الفم والأنف.. ورغم ذلك فلكل سباح قدراته والمسافة التي يقطعها.



الشكل (67) يوضح اليه التنفس في سباحة الظهر

5- التوافق : Accodance

يتم حصول التوافق في طريقة السباحة على الظهر كونها أكثر أستقراراً وتوازناً عن بقية السباحات الأخرى خصوصاً وجود الوجه خارج سطح الماء وتؤدي ست ضربات للرجلين مع دورة كاملة للذراعين.



الشكل (68) يوضح الأداء الحركي لسباحة الظهر

ثالثاً - سباحة الصدر: Breast Strolee

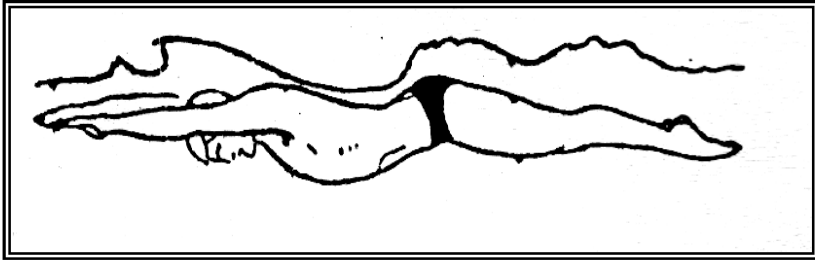
تعد سباحة الصدر من أقدم السباحات التي عرفها الإنسان واصبحت فيما بعد من الرياضات الشائعة والمحبية يمارسها الجميع صغاراً وكباراً ويعود ذلك كون وجه السباح يكون خارج الماء ولسهولة إجراء عملية التنفس. حيث ان المادة (7) من القانون الدولي للسباحة حدد على وجوب أن يحتفظ السباح بوضع الجسم على الصدر مع أول ضربة أو سحبة للذراعين بعد بداية السباق. علماً بأنها أدخلت أول مره في السباقات الأولمبية عام 1908 دورة لندن.

تعتمد هذه السباحة على ضربات الرجلين بشكل اساسي ولهما دوراً فعالاً كمصدر للقوة الدافعة يفوق ويعادل اهمية الذراعين مقارنة بأنواع السباحات الأخرى. لهذا تعتبر مفضلة في عمليات الأنقاذ والغوص والوقوف في الماء. وتمارس غالباً في اوقات الفراغ كسباحة ترويحية ويجد فيها الفرد راحته اثناء التحرك في الوسط المائي. وتؤدي حركات الساقين والقدمين بالتماثل معاً وفي مستوى افقي واحد عند دفع الماء بالساقين يجب ادارة القدمين للخارج اي يكون الدفع بباطن القدم.. وتجرى حركات الذراعين بوقت واحد كون مقاومة الماء اكبر مما يعيق انسيابية الجسم ويسبب تباطؤ السرعة وفيما يلي وصفاً تحليلياً لحركات سباحة الصدر وهي كالآتي:

1- وضع الجسم: Body Position

يتخذ الجسم وضع الأنزلاق في الماء ويكون ممتداً في شكل افقي مستقيم، والوجه متجهاً الى الأسفل والذراعان والرجلان مفرودين تحت سطح الماء

وراحة اليد للأسفل وللخارج قليلاً واليدين متجاورتان وكذلك القدمين والكعبين لا يظهران فوق سطح الماء عند الدفع. والرأس في جميع الحالات يبقى فوق سطح الماء مع مراعاة عدم الاحتفاظ بالرأس لأعلى مما يسبب هبوط الساقين وتوتر اجزاء الجسم مع ظهور جزء بسيط من الكتفين أعلى سطح الماء.



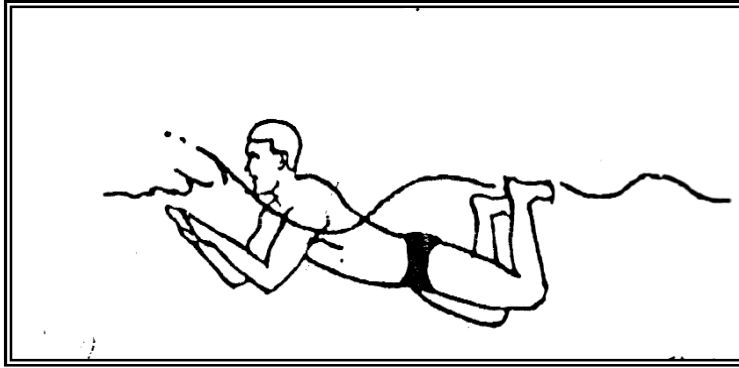
الشكل (69) يوضح وضع الجسم في سباحة الصدر

2- حركات الذراعين: Arms-Saction

تؤدي الذراعان حركتهما تماثلياً لتكون قوة دافعة للجسم اماماً من وضعهما الممتد عالياً اسفل سطح الماء بجانب الرأس وعلى امتداد الكتفين وتكون حركتهما سويتاً وبجوار بعضها البعض وهذا يساعد على سهولة أخذ الشهيق، ويعطي ايضاً مرونة عالية على اشتراك عضلات حزام الكتف في ضبط عملية تناوب الجسم بين الوضع الأفقي والوضع المائل عند اخراج الرأس للتنفس وتكون هذه الحركات على مرحلتين هما:

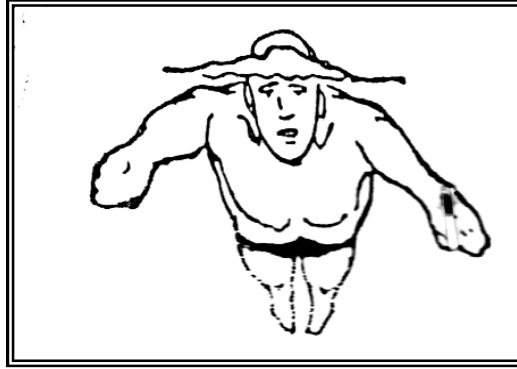
أ- المرحلة الأساسية وتشمل:

-المسك: الذراعان تكونا داخل الماء ونقطة المسك خارج مستوى الكتفين قليلاً ويمكن الوصول إليها بحركة الذراعين للخارج .



الشكل (70) يوضح مسك اليدين للماء في سباحة الصدر

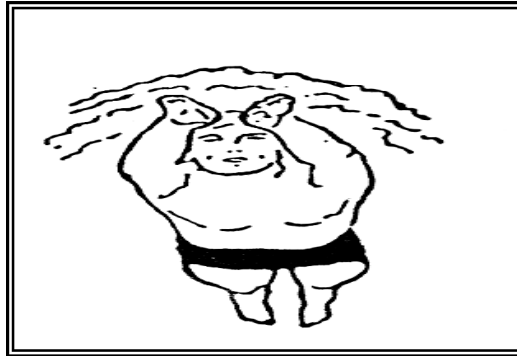
- **الشد والدفع:** انثناء مفصل المرفق ويكون بوضع اعلى من الكتفين ويبدأ الرأس بالصعود خارج سطح الماء ثم تدور راحة اليدين الى الداخل وتشد الماء للخلف. وتنتهي هذه الحركة قبل أن تتعامد الذراعين على الجسم بقليل لتستكمل بحركة ضم قوية وسريعة من المرفقين لتقريبهما اسفل الصدر ويجب وصول المرفق خلف مستوى الكتف خلال الشد، والأنتباه على عدم ملامسه اليدين الصدر في أثناء الأنتهاء من مرحلة الدفع ومراعاة اغلاق زاوية مفصل الكتف بين الذراع والأبط.



الشكل (71) يوضح الشد والدفع في سباحة الصدر

ب- المرحلة الرجوعية:

وتتم هذه المرحلة بدفع الذراعين وتوجيه الكتفين اماماً عالياً وتؤدي داخل الماء وفيها يكون الكفان يدوران ليواجهها قاع الحوض مع دفعهما مستقيمين للأمام وأعلى حتى يمتد الكوع تماماً اسفل سطح الماء.. وعندها تنتهي ويأخذ السباح الشهيق التي تتبعها عملية استرجاع الذراعين.



الشكل (72) يوضح الحركة الرجوعية للذراع في سباحة الصدر

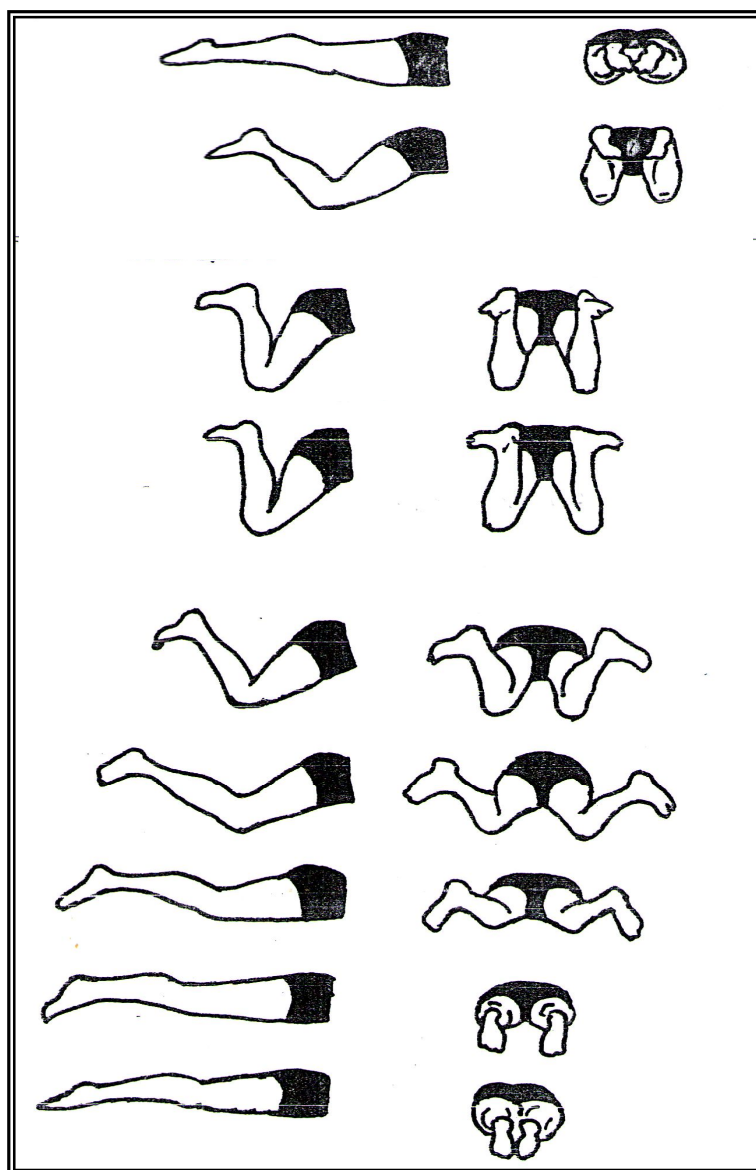
3- ضربات الرجلين: Legs Action

تسمى طريقة ضرب الرجلين في سباحة الصدر لدى البعض بالحركة الضفدعية كونها تشبه حركات رجلي الضفدع في الماء، وتبدأ الضربات من وضع الرجلين الممتدين والأمشاط ممتدة كذلك بالحركة الرجوعية بأثناء مفصلي الفخذين والركبتين حتى يلامس الكعبين المقعدة مع ثني القدمين تجاه الساق للخارج بحيث تكون الزاوية بين الفخذ والجذع 125 درجة تقريباً.. ولو كانت الزاوية أكبر من ذلك فستؤثر على انسيابية الجسم ويقلل من سرعته بالماء ويجري دفع الماء بقوة بواسطة باطن القدم ثم تظم الرجلين بحركة دائرية قصيرة وسريعة مع دوران المشطين ومدهما. ويجب التركيز على انثناء الركبتين أكثر من انثناء الفخذين مع مراعاة أن يكون اتساع الركبتين بأتساع الكتفين تقريباً.. ولزيادة التوضيح يمكن تقسيم ضربات الرجلين الى ثلاث مراحل هي:

*مرحلة انسحاب القدمين.

*مرحلة دفع الرجلين.

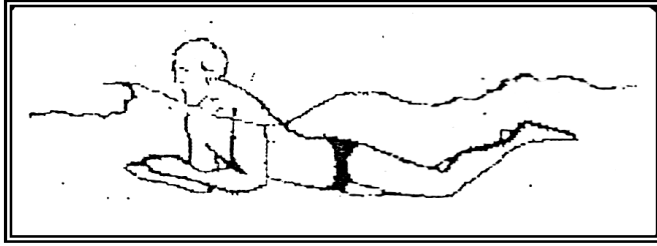
*مرحلة الأتزللق أو مد للرجلين.



الشكل (73) يوضح ضربات الرجلين في سباحة الصدر

4-التنفس: Breathing

يرتبط التنفس بحركة الذراعين حيث يأخذ السباح الشهيق من الفم بسرعة في نهاية الشد وذلك عند رفع الرأس ودفع الذقن للأمام ورفع الكتفين قليلاً ويطرد الزفير من الفم والأنف خلال الحركة الرجوعية. إذا حدد قانون اللعبة في هذا النوع من السباحة اخراج السباح وجهة (الرأس) في كل سحبة للذراعين أذن الشهيق والزفير يحصلان في كل مره يخرج فيها الفم فوق سطح الماء..لذا تكون عملية ضبط التنفس من الأساسيات التي تسهل التوقيت الجيد في سباحة الصدر.

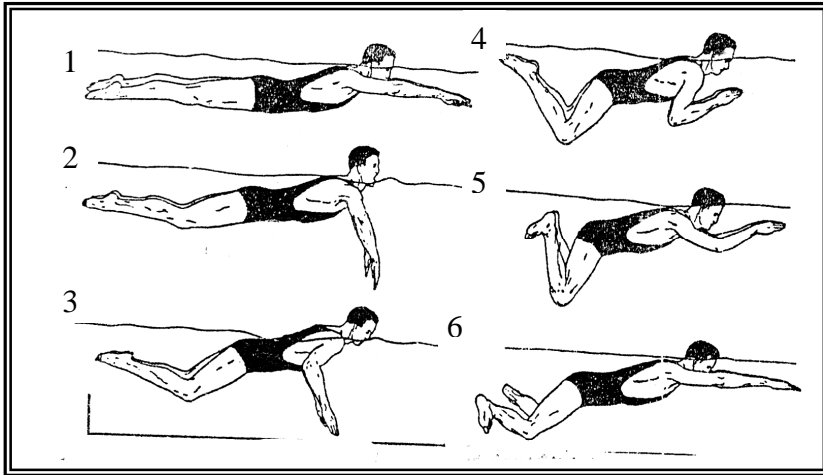


الشكل (74) يوضح الية التنفس في سباحة الصدر

5-التوافق: Co-ordination

بعد ان تم تحليل واستعراض حركات الذراعين وضربات الرجلين والتنفس في أداء مهارة سباحة الصدر فعلى السباح مراعاة التوقيت الفردي السليم في الأداء الحركي كونه صمام امان السباحة الناجحه وسوف نتطرق الى التكنيك الفني للتوافق اذ يكون الجسم في وضع الأنزلاق وبصورة

انسيابية والوجه متجهاً الى اسفل والذراعان و الرجلان مفرودتان واليدان متجاورتان وكذلك القدمان، تؤدي ضربات الرجلين حركات تبادلية للخارج وللخلف مع رفع الذراعين اماماً.. كما يرتبط توقيت التنفس بكل من حركة الذراع والرأس.. وعندما يبدأ تحركهما لأسفل وللجانِب نحو الصدر فأن الجسم يرتفع لأعلى وفي هذه الأثناء يتم ارتفاع الرأس لأخذ الشهيق ثم يتم خفض الرأس في الماء لأخراج الزفير بينما تمتد الذراعان امام الجسم مرة أخرى.



الشكل (75) يوضح الأداء الحركي لسباحة الصدر

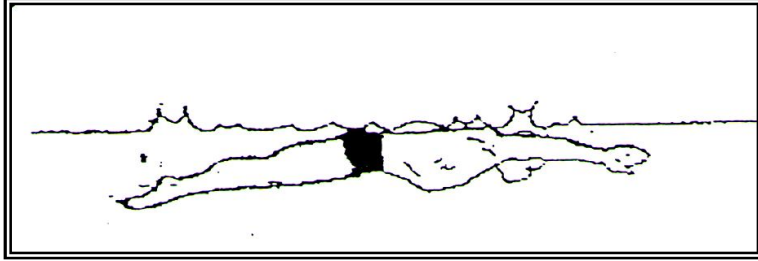
رابعاً - سباحة الفراشة: The butterfly Swimmuiy

كانت سباحة الفراشة ضمن سباحة الصدر وأنفصلت عنها بعد ان طرأ بعض التغيير في التكتيك الخاص بها وكان ذلك عام 1952 ثم اصبح لها قواعد في القانون الدولي للسباحة، ادخلت ضمن منافسات الدورات الأولمبية

عام 1956 في دورة ملبورون واشتركت بسباق 200 م رجال واستمرت في البطولات والدورات الأولمبية الى يومنا هذا بعد ان ادخلت عليها بعض التغيرات للتطورات الحاصلة في عموم الرياضات المائية. ان طريقة سباحة الفراشة تكون بضربات عمودية متماثلة كحركات الدوفين ويتطلب لممارسة هذا النوع من السباحة قوة عضلية مضاعفة ومرونة في المفاصل وخبرة ومعايشة في ممارسة انواع السباحات الأخرى في الوسط المائي حيث أحتلت المرتبة الثانية في السرعة بعد سباحة الزحف على البطن. يكون دخول الماء بأطراف الأصابع وباتساع الكتفين وتستمر عملية الشد والدفع لمدى مناسب ثم تخرج اليدان خلف المقعدة.. وهنا يجب مراعاة خروج المرفق اولاً من الماء بعد اكمال مرحلة الدفع. وقد استخدم لهذه السباحة تكنيك خاص من قبل السباحين المحترفين خصوصاً في السنوات الأخيرة تمثل بوضع الجسم المنبسط مع صغر سعة تموجات الورك وزيادة التردد الحركي للذراعين الى ان اصبحت 56 دورة في الدقيقة الواحدة تقريباً. وأدناة التحليل الفني لسباحة الفراشة وهو على النحو الآتي:

1 - وضع الجسم: Body Position

يكون وضع الجسم بشكل أفقي على سطح الماء كما في سباحة الزحف على البطن (الحره)، بعدها يتحرك ويتحول الى الوضع الأفقي المتموج لأعلى وأسفل عكس السباحات الأخرى بمجرد بدء حركات الرجلين وتكون الحركة التموجية قليلة بالنسبة للأجزاء العليا من الجسم ويجب ان تكون الكتفين قريبة من فوق سطح الماء ليبقى الرأس محوراً في التحكم بأجزاء الجسم الأخرى.



الشكل (76) يوضح وضع الجسم في سباحة الفراشة

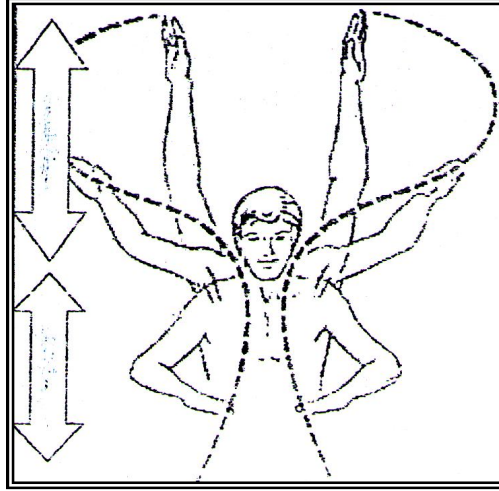
2- حركات الذراعين : Arms-Section

تعمل حركات الذراعين سوية عند دخولهما بزاوية 45 درجة تقريباً خارج الكتفين، يكون شد الذراعين للخارج وقليلاً عن الكتف وتأخذ شكلاً كحرف الـ (S) المفتوحة.

تتم هذه الحركات فوق سطح الماء بسرعة حتى لا يغطس الجسم كثيراً تحت الماء تمتد الذراعان متوازيتان الى الأمام ثانية. تكون نقطة المسك عندما تتحرك الذراعين للأمام وللخارج قليلاً ثم تتبعها مرحلة الشد والدفع عند ثني المرفقين ويكون اتجاه الكفين الى الخلف، تعمل الذراعان بقوة وبصورة شبه دائرية خارج مستوى الجسم لتحقيق الضغط المناسب علماً بأن الحركة مستمرة دون توقف وراحة اليد تكون متجهه للخلف تحت الماء لأقصى مسافة ممكنة بحيث تصبح اقصى زاوية انثناء للمرفق تحت مستوى الصدر .

كما يجب السيطرة والتحكم على حركات الذراعين اثناء خروجهما من الماء (الحركة الرجوعية) إذ يكون التخلص بمحاذاة الفخذ عندما يصل المرفقين

الى كامل امتدادهما وفي هذه الأثناء تدور اليدين للأمام لكي تهيء الدخول الى الماء مرة ثانية بعد خروج الذراعين فوق الماء بينما ينخفض وجه السباح للأسفل.

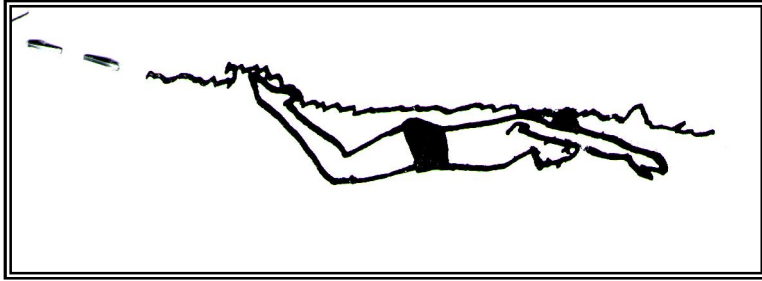


الشكل (77) يوضح حركة الذراعين في سباحة الفراشة

3- ضربات الرجلين: Logs Action

تكون ضربات الرجلين سوطية أشبه بعمل ذيل الدولفين وبمعدل ضربتان لكل دورة، عندما تبدأ الضربة الأولى عملها تكون الأخرى قرب نهايتها من اجل السيطرة على الرجلين والتحكم بها عندما يحصل تغير في الاتجاه من الأسفل الى الأعلى لأن المهمة الأساسية هي تثبيت ودفع الجسم كقوة محرّكة للأمام وتتمحور الحركة في سباحة الفراشة حول مفاصل العمود الفقري بالمنطقة القطنية (الوسط) وتشارك معها أيضاً مفاصل كل من

الفخذين والركبتين في الحركة حتى تكون الرجلان تتحركان معاً من أعلى الى اسفل وبالعكس، والوضع الأفقي التماثلي يدفع الفخذين للأسفل مع ثني الركبتين بزاوية 90 درجة تقريباً لسحب الكعبين اسفل سطح الماء باتجاه المقعدة مع الأمشاط.. ويكون ظهر القدمين في الجزء الأخير مسترخياً تماماً، بحيث تكون حركة الجسم متموجة ترفع المقعدة الى الأعلى وينخفض الوسط والصدر قليلاً للأسفل ثم تنتقل الحركة الى ان تصل الساق والركبة والفخذ بخط مستقيم وهذه تمثل القوة الحقيقية للرجلين مع مراعاة ثني الركبتين قليلاً عند الحركة للأسفل وامتداد كامل لهما بسبب ارتفاع المقعدة خارج سطح الماء وتكون لدى السباح المقدرة على مد القدمين بزاوية 70-85 درجة من المحور العمودي.

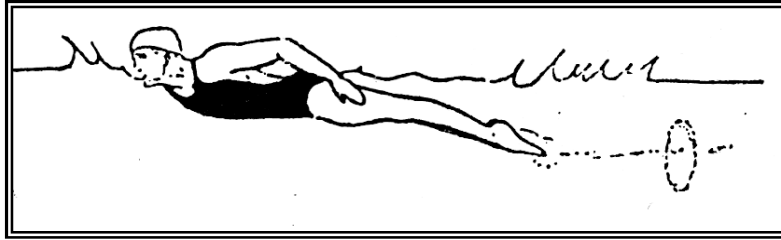


الشكل (78) يوضح ضربات الرجلين في سباحة الفراشة

4- التنفس: Breathing

يؤخذ الشهيق من الفم عندما يخرج الوجه الى سطح الماء خلال ظهور الكتفين للأعلى وسط اداء الحركة وخلال نصفها الأول من تغطية الذراع. اما الزفير فيطرح داخل الماء في القسم الرئيسي لحركة الذراعين (نهاية

مرحلة الدفع) ويتم عن طريق الفم و الأنف، لوجود حركة توافق بين الرأس وحركة الذراعين حيث الرأس يدخل للماء قبل دخول الذراعين ثم يترك الماء قبل خروج الذراعين ويتم التنفس بمعدل دورتين بالذراعين، وبعض السباحين يفضلون أخذ الشهيق بلف الرأس الى احد الجانبين على شرط أن يكون حزام الكتفين قد وصل الى اعلى نقطة لهما.

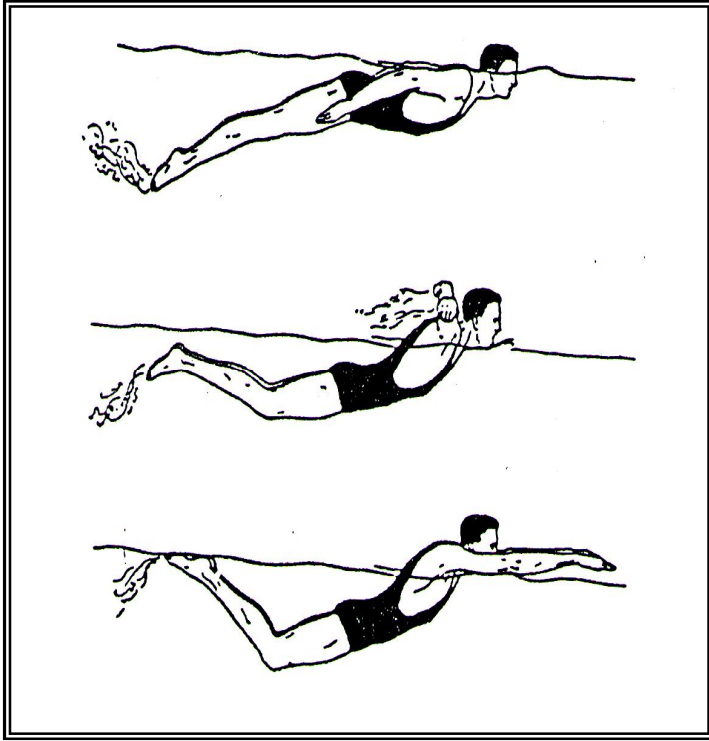


الشكل (79) يوضح آلية التنفس في سباحة الفراشة

5- التوافق: Co-ordination

إن تحقيق افضل حركات توافقية في سباحة الفراشة بين حركات الذراعين وضربات الرجلين والتنفس هو امكانية السباح على الاحتفاظ بجسمه مفروداً لغرض الاستفادة من انسيابية الأنزلاق بعد كل دورة ذراع ومعرفة التوقيت السليم لهذا التوافق بين الذراعين والرجلين إذ تدخل الذراعان الى الماء في مرحلة المسك من أمام الكتفين وتجري الرجلان حركتهما للأسفل عند نهاية مرحلة الدفع بالذراعين حيث يساعد ذلك على تخلص الذراعين من الماء ليصبح امتداد الرجلين في مستوى افقي مع الجسم وترتفع المقعدة وتؤدي اليدان ضغطاً مع التحرك للخارج والداخل ويستمر

الضغط والشد بهما حتى يصبحا متقاربتيين تحت صدر السباح.. يؤخذ الشهيق عندما يكون الرأس خارجاً ويطرح الزفير عند بداية الشد داخل الماء ويحتفظ بالرأس للأمام عندما يبدأ الذراعان بترك الماء. مع التركيز على وضعية الجسم الأفقي لغرض ربط الاجزاء ككل مع المهارة المطلوبة لتحقيق الغرض.



الشكل (80) يوضح الأداء الحركي لسباحة الفراشة

البدء والدوران لطرق السباحة الأولمبية:

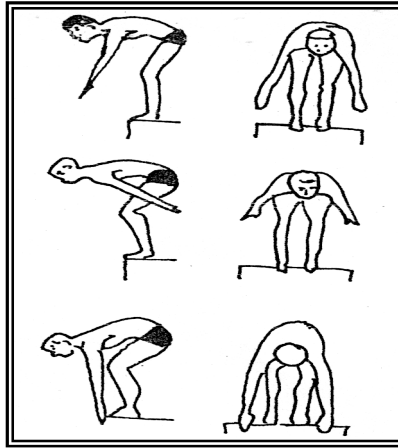
Start-up and Rotation methods Olympic Swimming

أولاً- البدء في السباحة: The Start in swimming

تعتبر البداية الصحيحة في سباقات السباحة عنصراً مهماً وفعالاً في الوصول وتحقيق أعلى النتائج وأفضل عرض للمهارات الحركية من خلال الحصول على أقل زمن ممكن في سرعة الاستجابة وتحفيز القدرة لتوليد القوة لأندفاع الجسم بسرعة للماء. وتشير التجارب أن اجادة البدء ونهاية السباق Finish يقلل من الوقت المطلوب قطعة في السباق.

إذ يعرف البدء على أنه الحركات التي تؤدي بين مرحلة الاستعداد والتهيؤ عند حركات الوقوف وأول حركة للسباح عند سماع نداء- خذ مكانك- (القفز في الماء). واستناداً لذلك فإن التدريب ساعتين في الأسبوع على حركات واستعدادات البدء وممارستها وفق ما يريده المدرب يعني هنا الوصول الى المراكز المتقدمة بأقصر وقت ممكن..حيث يكون زمن الثانية فاصلة تفضيلية مهمة في مرتبة السباق، إذ لوحظ في عام 1980 عند سباق 100م رجال بطولة NCAA الأمريكية ان الفرق بين الفائز الأول والثالث في نهاية السباق كان 0.38 ثانية فقط والفاصل الزمني بين المتسابق السادس والثاني عشر هو 0.45 ثانية فقط هذا يبين مدى تأثير الأهتمام بهذه المرحلة في السباقات ونتائجها.

- البدء من الوقوف في سباقات (الحررة، الصدر، الفراشة، المنوع الفردي): تشترك في نفس خطوات البدء الاعتيادية التي تتم خارج الماء يكون الوقوف على القدمين عند حافة المنصة (البدء من فوق منصة البداية) واصابع القدم ماسكة الحافة من الخارج والسباح مسترخياً ومهيئاً نفسياً نحو الفعالية التي يشارك فيها بما يضمن مسك تسطح القدمين ومسك والتفاف اصابع القدمين حول مكعب البدء على ان يكون الكعبين متباعدين للخارج قليلاً واتساع الرجلين تعادل بمسافة اتساع الحوض مع ثني الجذع اماماً اسفل و ثني الركبتين قليلاً ووضع الذراعين ممتدين للأسفل بحيث يصبح اتجاه راحة اليدين الى الخلف ممسكة بالحافة الخارجية للمنصة، واما النظر فيكون للأمام والأسفل وهنا يشعر السباح بأن مركز ثقله اصبح الى الأمام ويعرف ايضاً وبدقه أين وكيف يضع قدميه وبعكس ذلك سيشتت تركيزه وأنتباهه ولا يقف على مكعب البدء الصحيح.



الشكل (81) يوضح وضع البدء من الوقوف في سباقات الحررة، الصدر، الفراشة، المنوع الفردي

وبالنسبة للحركات التي تحصل بعد نزول السباح للماء وزاوية الدخول فتكون لكل طريقة من الطرق الثلاثة أسلوبها ووضعها الخاص، لذا سوف نتطرق بذكر ذلك مفصلاً.

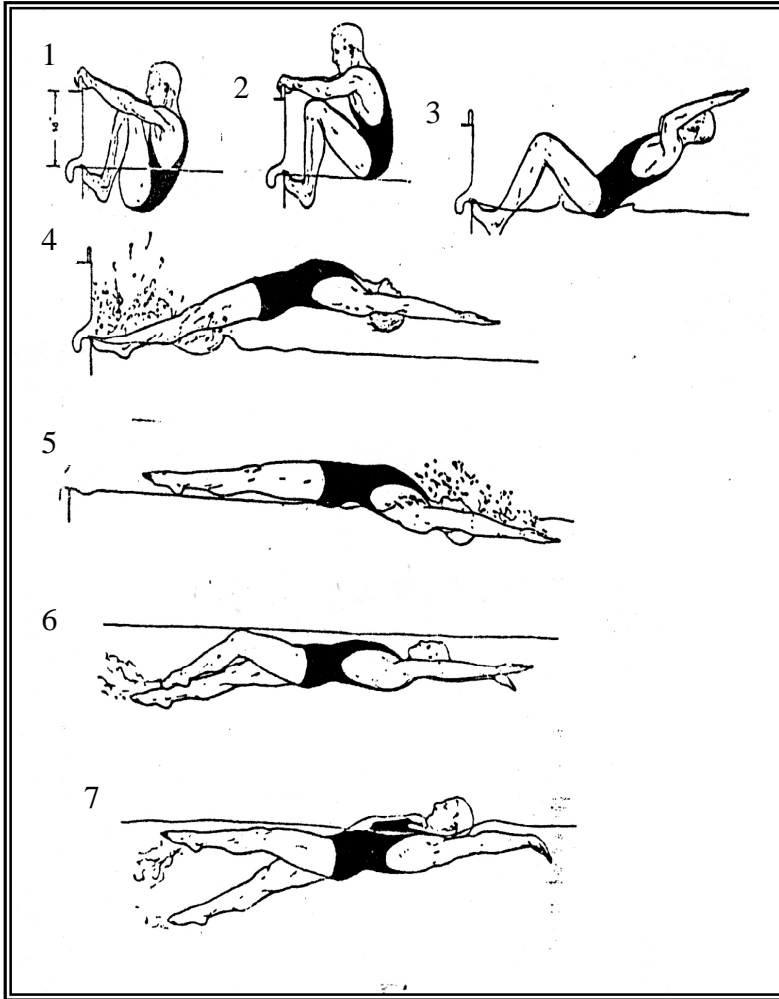
عند السباحة الحره ومغادرة السباح لمنصة البداية يكون الجسم ممدوداً وفي بداية خاطفة تجعل الجسم يدخل بزاوية حادة مع سطح الماء في طيران قوسي والسباح قد حقق مسافة طيران اوسع في الهواء ودخول الماء رأسياً بحيث تكون اطراف الأصابع اول من يدخل ثم يتبعها بقية اطراف الجسم بدائرة صغيره مما يقلل مقاومة الماء ويحقق انسياب أعمق وانزلاق أسهل عندما يكون الجسم تحت الماء وهو على استقامة في نفس اتجاه وضع الطيران.. ومن الأفضل للسباح الخروج الى سطح الماء سريعاً وعلية التركيز على اداء ضربات الرجلين بطريقة الخطف السريع للأسفل.

أما في سباحة الصدر يدخل الجسم مفرداً ولعمق يزيد قليلاً عن السباحة الحره وتكون زاوية الدخول بعمق مناسب لغرض الاستفاده من ميزة الشد بالذراعين والرجلين ولتسمح للجسم بالخروج وعدم أضعاء السرعة المكتسبة من القفزه، كون هذا النوع من السباحة يحتاج الى انسياب كبير داخل الماء.

وسباحة الفراشة تعتمد على حركات الذراعين وضربات الرجلين بعد الأنزلاق وفي وقت واحد حتى تكون السرعة مساوية لسرعة السباحة ليبدأ السباح بثني الركبتين ورفع أعقاب القدم في اتجاه السطح وتستمر هذه الحركات بتوقيتها وتوافقها.

-البدء في سباحة (الظهر -التتابع المنوع):

يجري البدء من تحت المنصة لسباحة الظهر والتتابع المنوع ويتم ذلك من داخل الماء عند سماع الصافرة الطويلة من الحكم العام يأخذ السباحين الاستعدادات والتهيؤ النفسي والبدني، وعند سماع الصافرة الثانية يتجه السباحون الى حافة الحوض من الداخل تحت منصة البداية.. حيث الجميع في اماكنهم المخصصة، ولدى سماع اطلاق البداية بالأيعاز - خذ مكانك- يستعد المتسابقين بوضع اصابع القدمين على الجدار بحيث يصبح باطن القدمين في حالة تلاصق حافة الحوض.. ويكون الجميع واقفين وايديهم تمسك المقابض المعدة لسباحة الظهر. يعطي الحكم المختص اشارة الانطلاق يسحب السباح المقابض بيديه ليصل الى وضع مناسب بينما تبقى القدمين في الماء، بعدها تطوح الذراعين الى جانب الجسم أو الى مافوق الرأس. وهنا يجب مراعاة ان يبسط العجز ومفاصل الركبتين، ويتبع هذه الحركة وجود منحى انزلاق أو حالة تحليق اعلى والجسم مسطحاً كلما أمكن ذلك عند ملامسته سطح الماء يلي الأنزلاق والتحليق سقوط الجسم في الماء مع التأكيد على أن تكون اليدين مع جوار بعضها في وضع منبسط. وحالة وصول الرأس للماء يجب ثنية تجاه الصدر وينزلق الجسم تحت سطح الماء وعلى السباح استخدام يديه ورجليه لأدامة زخم قوته في السباحة.



الشكل (82) يوضح وضع البدء في سباحة الظهر.

ثانياً الدوران في السباحة: The turn in swimming

من اجل تطوير الدوران والاقتصاد بزمنه وتوافقه الحركي علينا أيجاد فاعلية تحسين التكنيك الفني في الاداء حتى تقل المقاومة الواقعة على جسم السباح من خلال الأستفاده من قوة دفع الحائط، إذ تلعب عملية الأنسياب من المحور الطولي لزاوية الجسم الصغيره على سطح الماء كعامل مساعد في الدوران والأحتفاظ بأكبر قدر من السرعة المكتسبة كون السرعة العالية تحقق دوراناً سريعاً وهذا شيئاً إيجابياً وله الأثر البالغ في اختصار الوقت والحصول على نتائج طيبة.

إن القانون الدولي للسباحة سمح للسباح بأختيار أية نوع من السباحة على شرط ان يلمس أي جزء من جسمه جدار الحوض في سباحتي الحره والظهر، اما في سباحة الصدر والفراشة فعند الدوران يجب لمس جدار الحوض بكلتا اليدين وبوقت واحد. تجرى السباقات التنافسية الطويلة والتي تزيد على مساحة الحوض الى عدة دورانات خصوصاً إذا كان قياسها 50 أو 25 م لأستطاعته مواصلة اكمال المسافة المطلوبة وهناك نوعان من الدوران:

- 1- طريقة دوران الشقلبة: ويعتبر هذا النوع من أسرع أنواع الدوران.
- 2- طريقة الدوران المحوري: ويستخدم من قبل المبتدئين في مراحل التعلم المتعددة.

يقسم الدوران الى اربعة أنواع حسب طريقة السباحة ونوع الفعالية وكما

يلي:

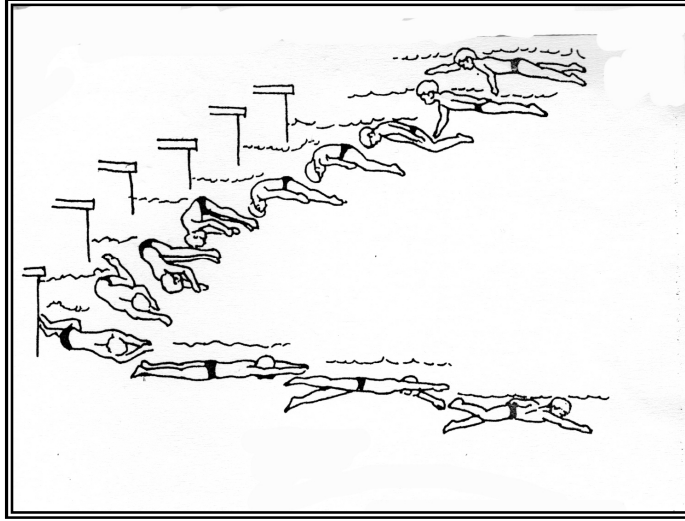
1- الدوران في السباحة الحرة (الزحف على البطن) : Front- Crawl

Turn يعتمد هذا النوع على الدوران بكلتا الطريقتين:

أ- طريقة دوران الشقلبة: تتضمن ست مراحل هي: (الأقتراب، الدوران، اللمس، الدفع، الأنزلاق، بداية السباحة). وتنفذ على الشكل الآتي:

يؤدي الأقتراب Approach عادة بسرعة تمكن السباح من التقدير السليم عند دفع الحائط بالقدمين بشكل قوي وفعال وينصح أن يؤخذ الشهيق قبل الدوران Rotation عندما يكون الجسم مفروداً على كامل امتداده، عندما يبدأ السباح بتحريك اليدين بجانب الفخذين بحيث تتجه راحتا اليدين لأسفل وثني الذقن نحو الصدر بعدها يقوم السباح بعمل قوس من خلال تحريك الرأس والذراعين لأسفل حتى تولد قوة تساعد على التدوير ويأخذ الجسم وضع التكور وتقوم احدى اليدين بأداء حركة متقاطعة نحو نهاية حائط الحوض وهذا ما يزيد من سرعة التدوير ويصبح الجسم في الوضع الأفقي ويتم اللمس Touch بالقدمين وهما متباعدتين عن بعضهما وتكون الركبتين مثنيتين على ان يكون الدفع Push-Off قوياً وبالرجلين وبعمق 30-50سم ويحتفظ السباح بالجسم مفروداً والرأس بين الذراعين متجة للأسفل حيث يقلل ذلك من المقاومة، كما ويستمر الجسم في الأنزلاق Glide مستقيماً من دفع الحائط مع مراعاة الاحتفاظ بالوضع الأفقي وتوجيه اليدين والرأس الى الأعلى قليلاً وعندما تقل سرعة الأنزلاق تبدأ عملية ضرب الرجلين مع بداية المسك بأحدى الذراعين كون حركة الشد الأولى بالذراع مهمتها صعود السباح على سطح الماء وتساعده ايضاً على اداء الحركة الرجوعية خارج الماء ويظهر الرأس بالذراع الأخرى مع تبادل ضربات الرجلين لأعلى

وأسفل.. ويتم اخراج الزفير قبل رفع الرأس ويفضل بأستمرار السباحة الطبيعية مادام السباح قد أنجز الصعود على سطح الماء.

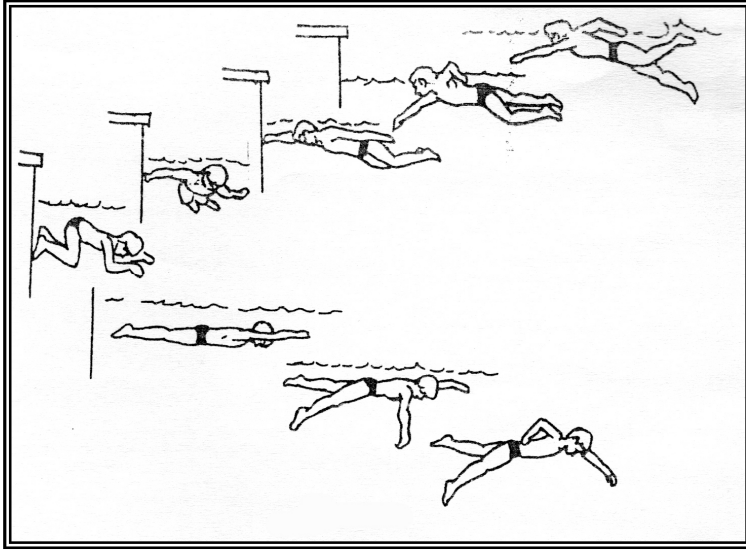


الشكل (83) يوضح مراحل دوران الشقلبية في السباحة الحرة

ب- طريقة الدوران المحوري: The Pivot Turn

يكون الدوران في هذه الحالة بتزايد سرعة السباح والنظر يكون على الحائط دون اضطراب حتى يؤدي الأجراء السليم والمناسب لضربات الرجلين ولحركات الذراعين بما يسمح لتحقيق الأقتراب الأفضل لأتمام عملية الدوران مع التأكيد على اخذ الشهيق في هذه المرحلة، بعدها يتم لمس الحائط على عمق يتراوح بين 25-15سم بأصابع اليدين عند اتجاه الدوران نحو الأسفل مع ثني المرفق، وذلك للسماح للجسم بالحركة داخلياً نحو جدار

الحوض ويكون اللمس توافقياً في حركة سحب الرجلين اسفل الجسم مع ثني الذقن نحو الصدر، علماً بأن المس باليد ليس مهماً من الناحية القانونية إلا إنه ضرورياً في هذا الدوران كونه مفيداً لانجاز الدوران الناجح بعدها يقوم السباح بدفع قدمية بقوة سريعة لجدار الحوض مع الاحتفاظ بالجسم مفروداً لأستمرار عملية الأنزلاق المطلوب.



الشكل (84) يوضح مراحل الدوران المحوري في السباحة الحرة

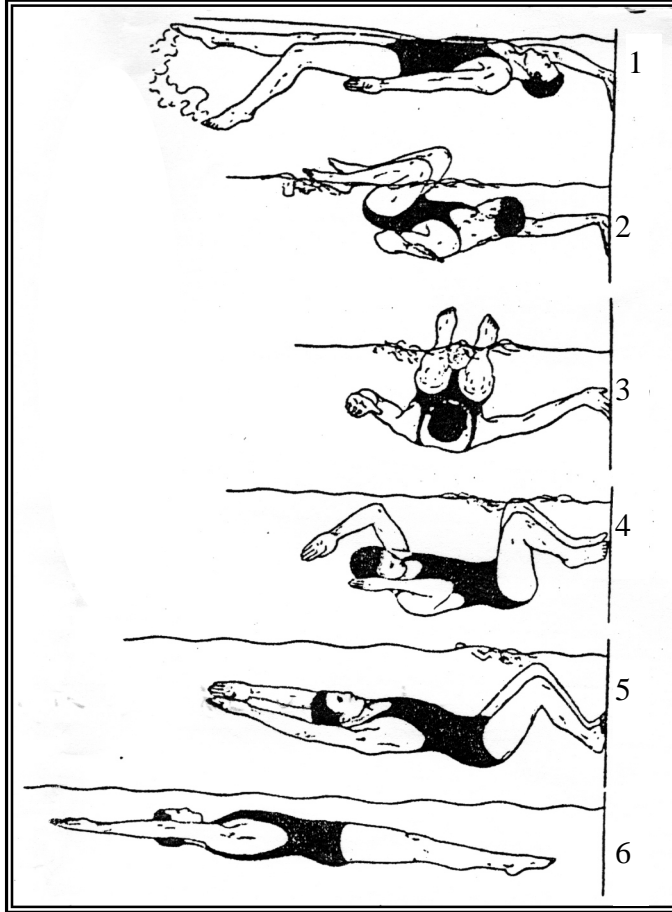
2- الدوران في سباحة الظهر : The Back Strok Crawl Turn

يكون الأسلوب مشابهاً لدوران السباحة الحرة من حيث اداء الحركات، إذ حدد القانون الدولي للسباحة FINA في فقرات متعددة تنص بالغاء سباق السباح الذي يغير وضع الجسم الطبيعي من على الظهر قبل ان تلمس يده

او ذراعه أو رأسه نهاية الحوض، كذلك سمح للمتسابق باستخدام ضربات الدولفين تحت الماء لمسافة 15م من جدار المسبح، كما أجاز تغيير وضع الجسم من الظهر الى الصدر قبل البدء بالدوران على أن لا يرافقها ضربات للرجلين او الذراعين ما عدا التي تشترك في عملية الدوران الفعلية، ثم عليه العوده بوضع الجسم على الظهر قبل مغادرة الرجلين لجدار الحوض، وأوجب القانون ايضاً وضع حبل بعرض المسبح مرفق بأعلام صغيره ذان لون أحمر وعلى ارتفاع مناسب من سطح الماء وعلى الجانبين عن بعد 5م من الجدار وهي المسافة المتبقية للحد المطلوب والغاية من ذلك هو لمعرفة السباح موقعة وامكانية اجراء التعديلات اللازمة لتحديد عدد الضربات الضرورية التي توصله لغاية الدوران الناجح، وهذا يختلف من سباح لآخر حسب امكانياته العضليه ومهارته والتكنيك الذي يتمتع به.

وينبغي أن يمنع اقتراب السباح سريعاً من حافة نهاية الحوض وتمتد الذراع الى الخلف بحركة دورانية لتؤدي للمس اسفل سطح الماء بأصابع اليدين ومن الأفضل اخذ الشهيقي في هذه الأثناء.. ان الدوران الأسرع والأفضل هو اداء نصف شقلبه للخلف ودفع القدمين بقوة لحافة الحائط ثم الأنسياب على الظهر مع توجيه النظر الى الخلف وثني الذراع قليلاً ليصبح تدوير الجسم في اتجاه الذراع التي تلمس الحائط ويجب أن يكون الكتف محور الدوران ويصبح دوران الجسم حول المحور الطولي والانتقال من وضع الظهر الى وضع الصدر وفي هذه الحالة تستمر ذراع السحب الأولى ويستمر تدوير الجسم حول المحور الطولي بينما تبقى ذراع التغطية بالانتقال فوق سطح الماء ويسحب الذقن للأسفل ليلامس الجزء العلوي من

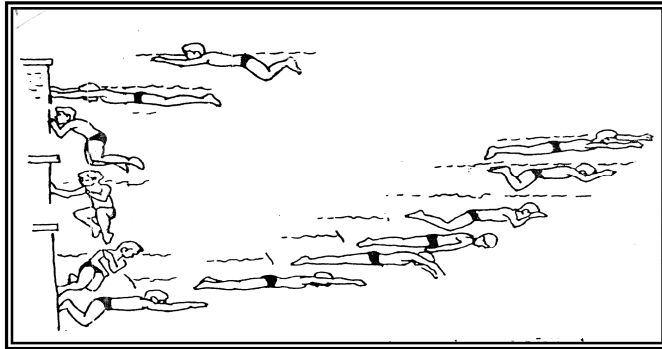
الصدر ويأخذ العمود الفقري بالتقوس وتقوم الرجلين بضربات الدولفين حتى يرتفع الورك مما يسهل على الدوران بشكل أسرع والدفع يكون تحت سطح الماء 30-50 سم بعدها ينزلق الجسم مفروداً بالماء بهذه الصورة.



الشكل (85) يوضح الدوران في سباحة الظهر

3-الدوران في سباحة الصدر : The Breast Strok Turn

تجرى عمليتا الدفع والأنزلاق مثلما حصل في السباحة الحرة مع زياده العمق بحيث يتراوح بين 50-70سم ويكون الجسم في الوضع الأنسيابي تحت الماء والنظر للأسفل والرأس ثابت بين الذراعين والسباح يقوم بثني المرفقين بمهارة تسمح لليدين أن يكونا اقصى مدى للوراء. بحيث تتقارب الذراعين واليدين من الجسم عند الحركة الرجوعيه على ان تتوافق بنفس اللحظة ضربات الرجلين وارتفاع الرأس ويكون الدفع على عمق مناسب قبل الخروج على سطح الماء.. مع مراعاة ان يكون اللمس بكلتا اليدين وحركة الرأس باتجاه الدوران وتكون دوره كامله 180 درجة ويأخذ السباح الاتجاه المعاكس.. ونركز هنا بأن الدفع يكون تحت الماء وجسم السباح يكون على الصدر تماماً. وعند الانتهاء بخروج الجسم وظهور الرأس خارج الماء تبدأ سباحة الصدر بالأسلوب الأعتيادي وفق ماورد بالقانون الدولي للسباحة، مع ملاحظة اجازها القانون وهي يحق للسباح أخذ ضربة واحده للذراع بشكل كامل للخلف لغايه الرجلين وتؤخذ رفسة رجل واحده بينما الجسم كله مغموراً ويجب ان يشق الرأس سطح الماء.



الشكل (86) يوضح الدوران في سباحة الصدر

4-الدوران في سباحة الفراشة: The Butter flay Turn

يشير القانون الدولي للسباحة وفي فقرة الدوران بأن سباحتي الصدر والفراشة تتبع نفس الأسلوب في الأداء للتشابه الكبير بينهما إلا في بعض النقاط ومنها:

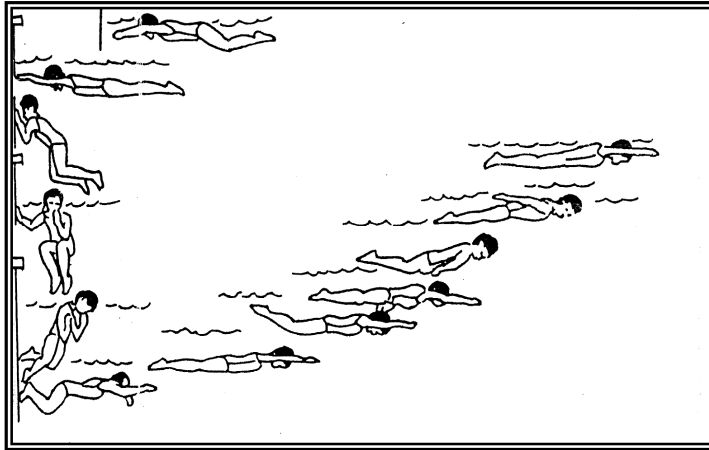
-يكون الدفع على عمق اقل تحت سطح الماء.

-يسمح للسباح برفسة (الدولفين) لمره واحدة للرجلين أو اكثر في حالة الدوران.

-حركة الشد بالذراعين تؤدي في اتجاه رأسي للمساعدة في ارتفاع الرأس على سطح الماء.

-الأنزلاق تكون فترته أقل لأن سباحة الفراشة اسرع من سباحة الصدر.

-تكون القدمان في سباحة الفراشة أقل عمقاً في الماء من سباحة الصدر.



الشكل (87) يوضح الدوران في سباحة الفراشة

وفي ضوء ماتقدم يمكن ايجاز الدوران الجيد الذي يعتمد على:
الأقتراب السريع نحو جدار الحوض مع اجادة السباح للمس القانوني لنوع
سباحته ومراعاة الأنتقال من مرحلة الى أخرى بسرعة وانسيابيه عاليه لحالة
الدوران والأخذ بنظر الأعتبار أن التركيز على الأتزان والتوجيه السليم
والدفع القوي واستقامة الجسم مع التوقيت المناسب للأنزلاق الصحيح هي
البوصلة الناجحة للأرشاد وأداء حركات الدوران المتميز لأستمرار السباحة
نحو الهدف المنشود.

الفصل الخامس

التدريب وتقنياته الحديثة في السباحة

الفصل الخامس

التدريب وتقنياته الحديثة في السباحة

Traning and moden teching esin swimming

التدريب الحديث في رياضة السباحة:

The new traning in Sport of swimming

إن الارشادات والتوجيهات التي يقوم بها المدرب جاءت من نتاج التطورات السريعة الحاصلة في العمليات التدريبية الحديثة وهي مخرجات ذات سمة حضارية وعلمية في آن واحد، فعليه ان يكون الجميع جادين (رياضيين، مدربين) في مواكبة هذه الطفرة النوعية في مجال العلم والتقنية الرياضية خصوصاً في ميدان فسيولوجيا السباحة. وما من شئ يقدم لنا الأفضل نحو الانجاز وتحطيم الأرقام القياسية سوى التدريب وتطبيق المبادئ والمعايير العلمية لبرامج أعدت لتحقيق اهداف مرسومة مسبقاً.

لذا اصبح التدريب عنواناً للأنجاز وأدخل الدول والأفراد في تسابق لأختيار المدربين الكفؤين واعطائهم المغريات المادية في سبيل الحصول على مستويات رياضية متقدمة في ساحات المنافسة المحلية والقارية والدولية، وهذا التنافس دفع بالمختصين والباحثين الأهتمام والتركيز على البناء البدني والنفسي وادخال التكنيك على الوحدات التدريبية للرياضيين خصوصاً السباحين منهم وهذا مرتبط بعمل العديد من اجهزة الجسم الأخرى مثل

الجهاز التنفسي وجهاز الدوران والجهاز العصبي وأجهزة الغدد الصماء.. الخ. لغرض تحسين صفات المطاولة وتهذيب الحركات الزائدة.

اذن التدريب بالمفهوم العلمي الحديث هو عملية بنائية للقدرات العضلية وتنمية الطاقات الذاتية للسباح وتطوير المهارات الحركية من حيث المستوى ودرجة الأتقان استناداً لما تم اعداده في ضوء القدرات التحملية والطاقات التي يمتلكها كل فرد ضمن البرنامج التدريبي وما يتطلبه من تكيف وظيفي عضوي ليكون جاهزاً ومستعداً لدخول المنافسة بشكل ايجابي.

ان البحث عن الأداء السليم وتحقيق الفوز هو غاية كل مؤسسة رياضية أو هيئة تدريبية وذلك من خلال الوصول بالسباح الى المستويات العاليه (فورمه الرياضية) اخذين بنظر الاعتبار شدة التدريب المثلى والتدرج في الأحمال البدنية والفسولوجية على ان تكون أي زيادة في الأحمال تتصف بالانتظام والثبات، ويكون التدريب منتظم لأنه مفصل أساسي في العلاقة بين الأحمال والتكيف، ويقل تأثيره في حالة الأنقطاع أو تباعدت الوحدات التدريبية فيما بينها زمنياً واثارة لما تقدم آنفاً ومن اجل توفير سبل النجاح للمدرب في مهام عمله التدريبي نوصي بالآتي:

1- الأستفادة من نتائج البحوث والدراسات التي تخص التدريب من خلال استمرارية البحث عن آخر ماتوصلت اليه من معارف جديدة والمشاركة في الدورات التطويرية التي تقيمها المؤسسات ذات الشأن داخل وخارج البلد لأضافة معلومات وتقنيات حديثة له والاحتكاك بمدربين من شتى دول العالم للأستفادة من خبراتهم وتجاربهم.

- 2- العمل على وضع الخطط والبرامج لعمليات التدريب والقيادة الصحيحة.
- 3- البحث عن المواهب المتميزة واحتضانها حتى يمكن صقل موهبتها واعدادها بشكل جيد يتناسب مع حجم المنافسة والمستويات العليا في ضوء قدرتها الهوائية.
- 4- الأهتمام بالأعداد النفسي الذي يسبق الاعداد البدني كونه يشكل 90% من عملية اعداد السباح بينما يشكل الجانب البدني 10% في أحسن الاحوال كما ان التشجيع والتحفيز والاهتمام بالجانب التربوي ومراعاة الفروق الفردية له التأثير الواضح في النتائج وترتيب المستويات.
- 5- اعدادالسباحين بشكل متكامل لتلافي احتمالات مواجهة عوامل خارجية مؤثره اثناء أو قبل البطولة مثل (ازدحام الحوض، تعديلات في نظام المسابقة، مكعبات البداية، التوقيت، السكن..الخ) حتى يمكن تجاوزها بهدوء ونجاح.
- 6- العناية بالبرنامج التدريبي الأرضي والمائي مع الآخذ بنظر الاعتبار مستوى العمر والجنس.
- 7- العمل الجاد والمبرمج على تحقيق التوازن بين فترات التدريب والراحه اثناء فترة التهدئه والتركيز على الأعداد البدني العام كونه اساس الاعداد البدني الخاص، إذ ان التوازن في التدريب ضرورة حتمية وأهم بكثير من حجم التدريب لهذا لا بد من ايجاد تناسب تدريبي بين الحمل والسرعة والمستويات.
- 8-أجراء الفحوصات الطبية للتأكد من سلامة وكفاءة الأجهزة الحيوية للسباحين.

مبادئ التدريب في السباحة: The basic tranens in swimming

ان اعداد السباح للأشتراك في بطولة أو تمرين تطويري يهدف اساساً لتسجيل رقم متقدم أو تحطيم رقم سابق وبزمن قياسي، كما هي في حالة المنافسة مع لاعب (خصم) أو مجموعة لاعبين كفريق كرة الماء.

اذن تخضع عمليات التدريب لمؤشر بياني يستطيع المدرب من خلاله وضع برنامجه على قواعد أساسية يمكن فهمها وتطبيقها من قبل السباحين كوحدة متكاملة وتحقيق غاياتها التدريبية لذلك أن قيمة التدريب تستند وتعتمد على المبادئ التالية:

1 - مبدأ التخصص: Specificity Pvinciple Specificity

من اجل الارتقاء بالمهارات والقدرات البدنية نحو الأحسن علينا أن نجعل التدريب صورة مجسمة لنفس الأسلوب الذي سوف ينفذ فيه الأداء المطلوب. ومفهوم الخصوصية هو النشاط المحدد للفرد وموقعه بالعبه ونوع الرياضة والفعالية التي يمارسها لما له من علاقة في التكيف ونوع الحمل الواقع على السباح.

ان التركيز على التخصص له مردودات ايجابية في تحقيق افضل النتائج لهذا نجد السباحين في المستويات العليا يهتمون بالتخصص التدريبي لزيادة قدرتهم وتطوير قابلياتهم في الوحدات التدريبية المحددة لهم للأعداد العام والخاص للمنافسات ويتضمن هذا المبدأ ثلاث عناصر مهمه هي:

أ- التدريب على إنتاج الطاقة وتحسين نظامها: وهذا مرتبط بطبيعة نوع النشاط (قدرة لاهوائية) مثل السباحة الطويلة و (قدرة هوائية) كسباحة المسافات القصيرة، وهاتين القدرتين متساويتين تقريباً في كره الماء.

ب- التدريب على مهارة نوع الرياضة لتحقيق الأداء النوعي لها: إذ يتحسن الأداء الى أعلى مايمكن في حالة تدريب جميع العضلات لخلق التوازن الحيوي مع مراعاة خصوصية التدريب لأنها أساس تنمية التحمل لدى السباحين. ونود ان نشير هنا الى نوع السباق والى أي نوع من السباحات الأربعة الذي يجري التدريب عليها.

ج- تدريب المجموعات العضلية العاملة لتنفيذ اداء حركي لمواقف مختلفة:

ان تدريب العضلات لا تقتصر مهمة على الأداء فقط بل تستخدم أيضاً نفس المقاومة والقوة وسرعة الانقباض للعضلات، وعليه يجب ان تكون وتعمل على الشد والدفع في السباحة، وهذا لايعني اهمال المجموعات العضلية المقابلة أو المساعدة تجنباً للأصابات.

واشاره لما ذكر آنفاً يمكننا تحديد خصوصية التدريب حيث تحتاج الى 40% من التمرينات لتنمية الخصائص البدنية كالقوة السريعة وعضلات الرجلين 60% يمثل الوقت المتبقي من اجمالي عمليات التدريب التخصصي.

ان حقيقة مبدأ التخصص تعود الى ان التكييفات الفسيولوجية تحدث في الأنسجة والعضلات التي تقع تحت ضغوط وأحمال التدريب لذا يجب مراعاة ذلك عند زيادة حمل التدريب.

2- مبدأ التكيف: The Adaptation Principle

هو مجموعة من المتغيرات الفسيولوجية والتشريحية تحدث بسبب حصول ضغوط ناتجة من برنامج التدريب الخاص للرياضي وتحصل عمليات التكيف عندما تكون شدة التدريب مثلى ونتاج التكيفات لتمثيل الطاقة وتكون متتابعة. ان المستوى الفردي للأداء وحجم التدريب مهمان لتطور الجانب النفسي وهذا له دور اساسي في التوازن، فما يحصل من انجاز للأعضاء واجهزة الجسم الداخلية هو نتيجة الأحمال الداخلية والخارجية، والتكيف لايتوقف على الأحجام التدريبية بل يتعدى ذلك الى تكيفات في بعض الوظائف الفسيولوجية وتكون تأثيراتها مستمرة تحدث غالباً في الجهاز العصبي وفي العضلة نفسها ويمكن تقسيمها الى اربعة انواع هي (مورفولوجية-انثروبومترية-بيوكيميائية-عصبية) ويتطلب التكيف فترة زمنية تصل الى اسابيع واحياناً قد تصل الى شهور حتى الوصول الى درجه من التكيف. وبأمكان المدرب معرفة ماوصل اليه السباح نتيجة التدريب المنظم عن طريق وسائل يمكن ملاحظتها وقياسها مثل التحسن في التنفس واستقرار وظيفة القلب وحجم دفعه في جهاز الدوران اضافة الى تنمية التحمل والقوة والقدرة في سرعة استعادة الشفاء بعد التمرين.

3- مبدأ العمل فوق الطاقة (الحمل الزائد): Over Load Principle

وتعرف بتمارين المستويات العالية التي قوامها البناء على اساس الحمل الزائد.

والهدف منها تطوير المهارات والقدرات بصورة تدريجية وصولاً الى القمة، بشرط ان لايزيد عن التحمل الخاص لأجهزة جسم السباح وتؤثر في

مستوى الاداء ان الغاية من هذا المبدأ الوصول بالرياضي الى امكانيات حركية تختلف بشكل كبير عن الحالة الاعتيادية للسباحين الآخرين وعن حالته ايضاً قبل التدريب فالغرض من ذلك هو احداث حافز لمتطلبات تدريبية اكبر من المتطلبات الاعتيادية واحداث تكيفات وظيفية ليصل مستوى الحمل الى اقصى مايتحملة السباح. وتكون الاحمال التدريبية غير قوية ومجهدة على الفرد وتصيبه بالأعياء من 50×10 الى 50×12 أو 50×20.. الخ كذلك سرعة السباحة من 30/50 الى 28/50 أو السباحة لمدة من (10، 15، 20) دقيقة وهذه الزيادات تتوقف على الخصائص الفردية والاستعدادات النفسية للسباح، لأن الزيادة في الحمل يجب ان لا تزيد عن 3-6% من شدة الحمل (السرعة القصوى للسباح) مع خفض حجم الحمل بتقليل عدد التكرارات في اليوم ثم الأسبوع وبالتالي شهرياً وسنوياً.

4- مبدأ التدرج: Progression Princiole

هو عملية التدرج لزيادة الحمل التدريبي والتقدم في ارتفاع القدرة الهوائية والفسولوجية على ان ترافقها زيادة وكثافة في التدريب.

والأنتباه الى أي سرعة أو زيادة مبالغ فيها أو غير مدروسة ستؤدي حتماً الى نتائج عكسية مثل تردي مستوى السباح أو تعرضه لأصابة أو من جراء ذلك. ان مراعاة العلاقة بين مكونات الحمل مع بعضها البعض (الحجم - الشده-الراحه) ضروري ان تتناسب مع قدرات كل سباح وكفاءة اجهزة جسمه الوظيفية، وأي زيادة يجب ان تكون غير مفاجئة، فالأهتمام بالتقدم الرقمي يجب ان يسبقه تدرج وعناية بعناصر التحمل كأجراء التكرارات بشكل مناسب واستخدام فترات راحة متناوبة، كذلك زيادة

المسافة الكلية في كل تمرين إضافة الى زيادة الشدة مع الحجم ورفع معدلات التدريب وهذا يساعد على اتمام التدرج وتطبيقه وتحقيق اداء افضل والتكيف على الحمل.

5- مبدأ الفروق الفردية: The Principle of individual differences

ان الأختلاف والتنوع وخصائص الأنسجة العضلية والوراثة سمات متفق عليها علمياً، إذ لا يوجد شخصان يتشابهان أو يتطابقان في الشكل أو في الأماكن والأستعدادات فهذا تباين منذ الأزل ولازال قائماً ويستمر الى ماشاء الله، اضافة الى العامل الوراثي الذي يؤثر في اللياقة والتمثيل الهوائي وتشكل مانسبته حوالي 25% بينما 75% يمكن ان تتغير بعوامل بيئية وتدريبية مثل (النضج، التغذية، النوم والراحة، مستوى اللياقة البدنية، المرض، الدافعية، العمر، الجنس).

ومن الأهمية بمكان فأن لكل سباح قدرات بدنية ونفسية وفلسجية تتحكم بقابلياته التدريبية، وإذا كان مع مجموعة من زملائه السباحين فعلى المدرب ان يأخذ بحساباته الفروق الفردية لكل منهم ويضع التعديلات اللازمة ضمن برنامجة التدريبي ليلائم امكانياتهم لغرض استجابة كل فرد وخصائصة لعدد الجرعات التدريبية الكافية والتي تختلف من شخص لآخر وصولاً للمستوى المطلوب ولولا الفروقات الفردية لما كانت هناك منافسات أو انجازات في الفعاليات الرياضية. لقول الباري عز وجل في محكم التنزيل (قُلْ كُلُّ يَعْمَلْ عَلَى شَاكَلْتِهِ فَرَبِكُمْ أَعْلَمُ بِمَنْ هُوَ أَهْدَى سَبِيلًا) سورة الإسراء الآية 84.

6- مبدأ التنوع: Principle of diversity Variation

إن التنوع في الحياة حالة ملازمة للكائن الحي، فمن الضروري اجراء تغيرات في العمل وجعل التنوع وتبادل الأدوار مبدأ في سلم الاوليات والحرص على تطبيقه كونه يبعد الرتابة ويزيل الملل من شعور الفرد الطبيعي.. وهذا ما يعمل به في مجال التدريب حيث يكون التحول بين الصعب والسهل وبين الاجهاد والراحة كما يسحب على آلية التنوع في شدة الأحمال والسرعات والمسافات المقطوعة وكل ما تقدم يؤدي الى نتائج ومردودات ايجابية للسباحين.

7- مبدأ الإحماء واستعادة الشفاء: worming Up and Cooldown

من المعروف لدى الرياضيين عموماً والسباحين خصوصاً أهمية حالة الإحماء التي تسبق المنافسات والتدريب والتهدئة التي تعقبانه، إذ يوفر الأحماء اعداداً بدنياً وعقلياً للمسابقة ويختلف برنامجة من فعالية الى أخرى بسبب تفاوت القوة العضلية في اجزاء الجسم المختلفة التي تستخدم في الفعاليات المتنوعة. أما في رياضة السباحة فيكون الهدف الأساسي منه هو تهيئة واعداد السباح فسيولوجياً ونفسياً قبل البدء بالوحدة التدريبية إضافة الى رفع درجة حرارة الجسم وامداد العضلات بمزيد من الأوكسجين والمطاطية، ناهيك عن مرونة المفاصل وزيادة سرعة ضربات القلب وكمية الدم المدفوع في كل حركة وصولاً الى الأستعداد النفسي في التدريب مما يساعد على تنفيذ التمارين الصعبة بصورة مباشرة ويقلل من احتمالية

التعرض للأصابة أو التشنجات العضلية ويجعله أكثر تكيفاً مع البيئة والمحيط .

واستكمالاً لما سبق بعد فترة الإحماء الشديد والتهيئة النهائية للبطولات يشعر السباح ببعض المتاعب نتيجة الجهد المبذول جراء حجم وشد التدريب المستخدم. لذلك نلاحظ أغلب البحوث ونتائج التجارب تؤكد على أهمية "استعادة الشفاء" التهدئة إذ لا يوجد برنامج تدريبي يخلو من هذه الفقرة مما يؤدي الى تحسن حالة السباح وعودته الى حالته الطبيعية وتكون من ثلاثة انواع:

1- التهدئة الرئيسية: ومدتها من (2-4) اسابيع إلا ان المفاهيم التدريبية الحديثة تشير على ان اجراء التهدئة خلال المدة المذكورة أنفأ وتكرارها خلال الموسم يقلل من زمن التدريب ويضر بمستوى السباح.

2- التهدئة الثانوية: ومدتها اسبوع واحد أو أقل تستخدم لمستوى معين من السباحين الذين يشتركون في فعاليات التأهيل والأختبار.

3- اعادة التهدئة: وهي ذي أهمية كبيرة عندما تكون هناك بطولتان واحده بعد الأخرى في وقت يعقب التهدئة الكبرى من (3-5) اسابيع وهذا يصب في مصلحة وصيانه المستوى والقمة التي وصل اليها. اضافة الى ماتقدم نوصي المدربين بعدم زيادة الأحمال التدريبية قبل المسابقات والأهتمام بالتهدئة وعدم المبالغة فيها بما يتناسب مع مستوى وقدرات سباحيهم خلال الموسم التدريبي.

طرق التدريب في السباحة: The methods training in swimming

ان الغاية من التدريب الحديث هو تنمية المهارات الحركية والخططية الى أعلى مستوى ممكن وتحقيق أفضل انجاز رياضي والحفاظ عليه وتطويره نحو الأحسن، للوصول الى الفورمه الرياضية (*)

ومدى تأثيرها في تطبيق العمليات التدريبية التي يمكن الارتقاء بالأستجابات الفسيولوجية اللازمة من خلال التغيرات الحاصلة في وظائف الجسم الداخلية التي تنعكس إيجاباً على زيادة الكفاءة والقدرة الوظيفية خصوصاً لجهازي الدوري والتنفسي التي يعتمد السباح عليهما بشكل كبير و اساسي. لهذا علينا التعرف على افضل الطرق التي تقودنا لرفع المستوى البدني والنفسي للسباحين كما نود الأشاره الى إن سباحوا المسافات يختلف برنامجهم التدريبي عن سباحوا السرعة لهذا ينبغي ان يعطي كل منهم برنامجهم الخاص والملائم لخصوصية ونوع لعبته بواسطة الوحدات التدريبية التي تبنى وفق خطة معينة تنظم مفردات وشكل التدريب في ضوء الهدف المطلوب تحقيقه لضمان تحسين صفات المطاولة والتكنيك. ومن ابرز الطرق المتبعة في تدريب السباحة ما يأتي:

1- طريقة التدريب المتغير (اللعب بالسرعة): Fartlek Training Speed play

يتم خلال هذه الطريقة السباحة لمسافة كبيرة لتطوير صفة التحمل ويكون التدريب بصورة مستمرة، ومعدل النبض يتراوح بين (140-160) نبضة / دقيقة كما يمكن ان تكون السباحة لمسافات قصيرة يصل معدل النبض في نهاية قطع المسافة ما بين 170-180 نبضة / دقيقة.

(*) الفورمة الرياضية: تعني حالة التكامل في الأجهزة الوظيفية لجسم السباح إضافة الى الخصائص المهارية والخططية والنفسية الي تصل به للأداء المثالي.

ان استمرارية الاداء بين هاتين سرعتين تؤدي الى الارتقاء بالتحمل العام (العمل الهوائي) كذلك يمكن خلال الوحدة التدريبية اجراء عدد من المسافات الطويلة نسبياً بوجود فاصل زمني لغرض عودة معدلات النبض الى مستوى أقل من 90 نبضة/دقيقة ومن خواص الطريقة هو التغير الدائم لسرعة السباح تجري التمرينات 5 دقائق سباحة ببطء، سباحة 400 م بسرعة، 5 دقائق سباحة ببطء 50 م سباحة سريعة، 50 م سباحة بطيئة، تمارس السباحة لمدة ساعة على هذا المنوال التدريبي.

مثال: اجراء سباحة 400 م بصورة بطيئة ثم سباحة 400 م سريعة، بعدها سباحة 400 م بطيئة، ثم سباحة 50 م بأقصى سرعة.. فيكون المجموع 1250 م ويكرر هذا الأسلوب 4 مرات بدون فترة راحة.

2- طريقة التدريب المستمر: **The madlod of Continuous trainly**

إن من اهم مبادئ طرق التدريب هو البدء بالأحماء والأنتهاء بالتهديئة أي تكون طريقة حمل التدريب تعمل على تحسين أجهزة الجسم المسؤولة عن نقل واستهلاك الأوكسجين، والارتقاء بالقدرة الهوائية كونها الوسيلة الأساسية في المهمة التدريبية من خلال استخدام حمل يزيد على 6 دقائق بدون راحة، علماً تختلف الشدة والحجم من سباح الى آخر وحسب امكانياتة وقدراته البدنية وممارسته الميدانية.

ومن مميزات هذه الطريقة هو قدرة الدم على حمل الأوكسجين بكميات أكبر للأستمرار في العطاء وبذل الجهد لتحسين الأداء وتطوير صفة التحمل العام في مرحلة الأعداد وتقل بالتدرج كلما تقدمنا، وهذا ينعكس ايجاباً على

الناحية النفسية للسباح وتعطيه ثقة بنفسه وبقدرته على المطاولة. والمسافات المستخدمة في هذه الطريقة طويلة نسبياً من 400-3000 م على ان يكون معدل النبض خلال السباحة ما بين 140-160 نبضة/ دقيقة كذلك تشمل المجموعات التدريبية على الآتي:

-3×1000 م

-4-6×800 م

-8×400 م

3- طريقة التدريب فوق المسافة: The method of Over Distance Training

تستخدم هذه الطريقة في المراحل الأولى من الموسم الأفتتاحي للتدريب إذ تجعل السباح يتمرن مسافات تزيد عن مسافات السباق الاعتيادية ولكن بسرعة ابطأ.. يستخدم السباح سرعة أقل من سرعته في المنافسة لأن فاعلية التدريب تكون في المحور المركزي لأدامة المطاولة الأوكسجينية العامة مثال على ذلك: سباح يتدرب لسباق 200 م ويؤدي تدريب 1500 م أو 4×400م، وتكون فترة التدريب تتراوح من 40-60 دقيقة، وتكون الشدة المستخدمة بين 80-85 من سرعة السباح على ان يكون انجاز تنمية السرعة مقترناً بقوة التحميل ومن مميزات هذه الطريقة سهولة اتقان التكنيك وزيادة في قوة التحميل التنفسي والسباحة تكون منتظمة بحيث تجعل السباح يركز على ميكانيكية الحركة أضافة الى رفع معنوياته وتصبح ثقته بقدراته الذاتية اكبر في قطع المسافات المطلوبة.

4- طريقة التدريب الفتري: The method of interval training

هي من الطرق الرئيسية في التدريب غايتها تحسين عناصر التحمل ومن خلالها تجري عملية تبادل منتظم ودائم بين الحمل والراحة الكاملة وتقنين زمن الراحة البيئية، تعتمد على أستمراية التدريب دون إنقطاع ويجري التكرار كثيراً للمسافة المحدده لأهمية إيجاد التوازن في البرنامج (*) بين الكمية والنوعية وبين السرعة والبطئ وتكون السباحة لمسافة معينة وبوقت راحة محدد.. يأخذ السباح راحة غير كافية لعودة معدل النبض لوضعه الأعتيادي أثناء الراحة، مع مراعاة امكانية وقدرة السباحين لأن معدل نبض السباح يكون المعيار والبوصلة التي من خلالها يتم استخدام حدود الراحة غير الكاملة وعند ذلك يبدأ في التكرار التالي ولهذه الطريقة نوعين من التدريب:

أ-التدريب الفتري البطئ: The Slow Intervol training

تجرى السباحة في هذا النوع من التدريب بصورة بطيئة لجزء من المسافة الذي تتطلبه سرعة السباق، وتكون فترات الراحة قصيرة بحيث تكون اقل من زمن المسافة التي تقطع وهذا سيؤدي الى زيادة قوة التحمل ولاتسمح براحة القلب، وتستخدم فية التكرارات الكثيرة على أن تلتزم بنظام الراحة غير الكاملة وتهدف الى الإرتقاء بمستوى التحمل الهوائي أولاً ومن ثم التحمل اللاهوائي كهدف ثانوي.

(*) البرنامج: يعني مجموعة التمرينات المستخدمة ضمن الفترة التدريبية لتحقيق الهدف والنشاط المحدد للسباح المراد أشراكه في السباق.

مثال: 30×50م حرة 15 ثانية راحة

معدل الوقت، 6. 34، ضربات القلب 178 نبضة/دقيقة بعد الراحة
تصبح 148 نبضة/دقيقة.

ب-التدريب الفترى السريع: The Fast Intervol Training

تجرى السباحة بشكل سريع لجزء معين أكثر من سرعة السباق المحدد
ليكون عند السباح تكيف للمسافات الطويلة.

علماً أن فترة الراحة طويلة أيضاً ليكون لدية تكيفاً للمسافات القصيرة.
والتدريب في هذا النوع لايتجاوز مسافة السباق بكل الأحوال و سباحة
400 م لايجوز ابدأً تغطى هذا الرقم كذلك يجب ان تكون سرعته التدريبية
ثابتة، بحيث يرجع القلب الى حالة أحسن من الأول.

مثال: 30×50م سباحة حرة

45 ثانية راحة، معدل الوقت 2. 31 ثانية

ضربات القلب 181 نبضة/دقيقة. وبعد الراحة تكون 126 نبضة/دقيقة. إن
من مميزات هاتين الطريقتين هو الحصول على درجه عالية من الأداء
الوظيفي لجهاز التنفس ولعضلات القلب، وان اعلى كمية من الدم تصل
وتتدفق من القلب الى اجزاء الجسم الأخرى لتنمية القدرة التحملية للسباح.

5- طريقة التدريب التكراري: The method of Repetition Training

يعتمد التدريب في هذه الطريقة على السباحة لمسافات قصيره تبدأ من 15م الى 100م كحد أقصى وتكون السرعة اعلى من السرعة المستخدمة في السباقات (سرعة قصوى) وزمن الراحة البينية بين كل وحدة تدريبية واخرى يكون طويلاً ويصل الى 4-5 دقائق نتيجة الشدة المستخدمة في التدريب التكراري حتى يعود القلب والجهاز التنفسي لحالتها الطبيعية، ان ضربات القلب بعد التدريب تصل 186 نبضة/ دقيقة وبعد الراحة تصبح 99 نبضة/دقيقة وتكون في الوضع الاعتيادي 64 نبضة/ دقيقة مع الآخذ بنظر الاعتبار القدرات الجسمية لكل سباح. ومن مميزات هذه الطريقة العمل على زيادة السرعة وتنمية قوة العضلات بالعمل اللاهوائي، علما ان هذه الطريقة تؤثر على الجهاز العصبي للسباح لعدم حصول العضلات على الأوكسجين اللازم.

6- طريقة التدريب السريع: The method of Sprint Training

يبدل السباح بهذه الطريقة أقصى ما عنده من امكانية في الجهد والطاقة لأعلى سرعة ممكنة، وتكون المسافات عادة من (10-25-50-75 م) على ان لا تزيد عن 100م كحد أقصى، ومدة التدريب تتراوح من 40-60 دقيقة وفق نظام السلاسل. تستخدم تمرينات سباحة 6 مرات لمسافة 50م بأعلى سرعة مع أخذ راحة طويلة وتكون بينية بين كل مسافة وأخرى يصل مستواها لاستعادة حالة الشفاء الكاملة أي قريبة من حالة بداية التدريب لأعاده دين الأوكسجين، تعقبها سباحة 75م لمرّة واحده بعدها سباحة 50م لمرّة

واحدة تليها سباحة 25م لمرة واحدة ايضاً. عند هذه السرعات يشعر السباح بالتعب وعليه ان يعمل على زيادة قدرته لتجاوز حالة الإجهاد، وهنا يتبين لنا الفرق بين سباحي السرعة مقارنة بسباحي المسافات الطويلة إذ نجد أن حاجة سباح السرعة للأوكسجين كبيرة في تغطية مسافته. لأن ما يستهلكه اكثر مما يأخذه في حين ان سباح المسافات الطويلة يستهلك الأوكسجين بقدر مساوي لما يأخذه. لذا يجب على سباح السرعة أن يكيف جسمه على العمل بهذه الصورة والعكس صحيح بالنسبة لسباحي المسافات.

7- طريقة التدريب المركب (المختلط): The method of mixed Troining:

يستطيع المدرب ذو الخبرة العالية في هذه الطريقة ان يستخدم ثلاثة أو اكثر من طرق التدريب آنفة الذكر ودمجها بشكل توافقي متجانس لتصبح لدية طريقة مركبة تتناسب مع قدرات فريقه او بعض السباحين منهم، حسب الخصائص والامكانيات البدنية والفنية لكل منهم لغرض تحقيق التكامل والهدف ضمن برنامجة التدريبي.

في ضوء ما تم أستعراضه من انواع لطرق واساليب التدريب الحديث للسباحة نود ان نوصي المدرب الذي يستخدم طريقة أو اكثر من هذه الطرق ان يضع في مقدمة حساباته ومهامه الأمور التالية:

* تحديد المدى والمسافة الواجب تأديتها.

* تحديد فترة الراحة بين تكرار كل مسافة.

* الأخذ بنظر الاعتبار عدد مرات التكرار خلال فترة التمرينات او تكرار المسافة.

* اعتماد متوسط الزمن المطلوب لسباحة مسافة معينة.

* يستمر التدريب دون انقطاع في ضوء ماتفرزه عملية انتقاء السباحين حتى بلوغهم القمة.

* اجراء عملية تقويم دوري لتجاوز الأخطاء من خلال ما يمتلكه المدرب من خبرة تخطيطية ونظرة مستقبلية في تحديد وتقدير افضل الطرق المستخدمة لتحقيق الفورمة الرياضية والأهداف المرسومة لبرنامج التدريب.

التخطيط للتدريب: Planning for training

من اجل الحصول على كمية وحجم التدريب المناسب والوصول بها الى افضل أداء لحالات السباح البيولوجية يأتي ذلك من خلال الأعداد للمستوى المطلوب، بحيث يكون حضوره لمعظم الوحدات التدريبية المخصصة في البرنامج المُعد له، وتهيئته لتغطية متطلبات المنافسة التي تشمل الجوانب الفسيولوجية والبيوميكانيكية والنفسية كل ذلك يكون في اطار الاعداد لتجهيز الثقة لدى السباح واطلاق الطاقة في السباق، لذا فإن القواعد الأساسية لنجاح التدريب هو التخطيط لغرض إيجاد أسهل الطرق لتحقيق الأهداف المرسومة عن طريق تحديد وسائل اجرائية وضعت بقياسات ملائمة وفق امكانية حشد كل القوى المتوفرة لدى السباح، لتحقيق الأهداف المبتغاة واقتصاد الوقت وتنظيم الجهد المبذول عند إجراء التكيفات الوظيفية على اساس برمجة سلسلة الوحدات التدريبية.

ان الأفكار التخطيطية في البداية تكون عملية نظرية لبداية سليمة تتجاوز الأخطاء والصعوبات المحتمل مواجهتها في الميدان العملي، وتتكون من:

أ- خطة بعيدة المدى: كأن تكون مدتها أربعة سنوات لغرض المشاركة في مسابقة دولية.

ب- خطة قصيرة المدى: ومدتها تبدأ من سنة أو تكون لعدة أشهر أو أقل من ذلك حسب نوع المهمة أو المنافسة.

وفي ضوء ذلك يقوم المدرب بوضع مفردات خطة المناسبة لتحقيق الإنجاز على أن يضع في حساباته زيادة الحمل التدريبي لكل سنة من حيث الحجم والشدة وعدد الوحدات وتوقيت ساعاتها. ويجب الأخذ بنظر الاعتبار تحديد المستويات التي يجب على السباح أن يجتازها في نهاية الموسم. والمدرب الناجح هو من يضع القرارات بأختيار الإجراءات وفق الامكانيات المتاحة لكل سباح وتطويرها بوضع التمارين الملائمة لخصائصه ومهاراته، وما يحتاجه من رفع درجة الحماس وصولاً لقمة الأناجاز، ان المتابعة الدقيقة والأرشاد المستمر والتوجيه الدائم له مردوداته الايجابية خصوصاً في مرحلتي التدرج والتكرار والأطمئنان على أداء السباح. لهذا فأن الأعداد البدني في التخطيط ورسم خطوط البرنامج التدريبي اصبح الشغل الشاغل لعلماء التدريب كون القوة العضلية والتكنيك الفني والمرونة والتحمل تمثل حجر الزاوية في بناء القدرات الجسمية لكل رياضي في المستقبل والتي تؤهله للارتقاء الى المستوى العالي.

يتضمن التخطيط للتدريب مايلي:

1-الخطة التدريبية السنوية: Yearly Planning training

ان التفكير بتحديد الهدف يعتبر بمثابة نقطة البداية لوضع خطة العمل المنهجي.. لأن كل الخطوات اللاحقة ترمي للوصول الى هذه الغاية، لذا يؤكد الخبراء المتخصصون بمجال تدريب السباحة الأهتمام بكل برنامج تدريبي بغض النظر عن نوع ومستوى المنافسة كون التهيئة والإستعداد هي التي تحقق أفضل مستوى رقمي، فالخطة السنوية تتكون من سلسلة خطط مترابطة تهدف جميعها لهدف بعيد المدى.

وفي بدء الخطة يقوم المدرب بأنتقاء السباحين المؤهلين بالمشاركة في البرنامج التدريبي السنوي والذين انتظموا بالتمرينات ومارسوا النشاط الرياضي على اليابسة وداخل الماء واجتازوا كل الفحوصات اللازمة والأختبارات العامة في طرق السباحة الأربعة مع ضبط حركات البدء والدوران لأن المدربين يركزون على سلامة اجراء الأداء الحركي الصحيح خلال التمارين التمهيدية. تقسم الخطة التدريبية السنوية في ضوء معرفة المدرب بعدد القمم التي يتطلب المشاركة فيها والأكثر شيوعاً هما قسمين اوثلاثة اقسام حسب مايرتأية المدرب وماتحتاجه المسابقة من تهدئات وأحمال، حيث يكون إعداد السباح اعداداً متكاملأً بين فترات زمنية مختلفة ليكون لديه القدرة على انتاج أقصى طاقة بدنية ونفسية في السباق. وتبنى حسب مايلي:

أ- الخطة ذات الموسمين: Tow- Season yearly Plan

يقوم المدرب قبل الموسم التدريبي بتنظيم برنامجه وفق اعتبارات محددة الاهداف كان يكون التقسيم على اساس المسافات القصيرة Short Cours والمسافات الطويلة Long Cours أو يجعل خطته على أساس فصول السنة (مرحلة شتوية واخرى صيفية) لأن أغلب المسابقات المحلية و العربية او الدولية تكون معظمها في شهري اذار ونيسان من كل عام بعدها يتمتع السباح بفتره راحة لمدة أسبوع او اسبوعين بين الموسمين الماضي والقادم.

ب- الخطة ذات الثلاث مواسم: Rthree- seasonyearly Plon

تقوم نظرية هذه الخطة على منهج بناء وتطوير اللياقة البدنية وعلى اساس القدرة والتحمل والقوة والمرونة لبناء مقومات ارتكازية تعين السباح على الاداء الحركي وتكون الفترات مسايره ومنسجمة مع بعضها ومتوافقة مع برامج القمة ويكون السباح على معرفة مايجب ان يقوم به من اليوم الأول من خطوات ومايلبها الى بلوغ الهدف وتعتمد هذه الخطة ايضاً على المشاركة في بطولات تسبقها تهدئة ثم تليها التهيئة للدخول في مسابقة جديدة.. ويجب ان تكون كل مرحلة لا تقل عن 20 اسبوعاً حتى نضمن الحصول على ارقام قياسية متقدمة، وهذا لايعني استخدام نفس الحجم والشدة خلال الفتره أعلاه ولكن يمكن للمدرب ان يجري تغييرات في مستوى الحجم والشدة خلال فترة من 6-12 أسبوع.

ومن خلال ما تقدم على المدرب تقسيم الخطة السنوية الى خطة موسمية او فصلية.

2- الخطة التدريبية الموسمية: Season Planning

بما ان السنة التدريبية قد تم تقسيمها الى مواسم. لذلك يتفق المتخصصون في مجال تدريب السباحة على أن الموسم التدريبي يتضمن المراحل التالية:

*مرحلة الأعداد العام: The General Endurance Period

الغاية من هذه المرحلة هو اعداد السباح لبناء قاعدة لمقومات التحمل والقوة والمرونة. لتوفير عناصر اللياقة البدنية الأساسية واعطاء تمارين عامة خلال مرحلة الأعداد لرفع المستوى البدني استعداداً لتحمل التدريب بأحجام عالية، ولكن يجري التركيز على تدريبات الرجلين والذراعين والأرتقاء بالمستوى التكنيكي الفني وفي هذه المرحلة يحدد الحمل بزيادة الحجم وتقليل الشدة ثم تليها تمرينات تكون زيادة الشدة وتقليل حجم الحمل نسبياً وهذه البرامج تعد اللبنة الأساسية للتخصص في المرحلة القادمة.

* مرحلة الأعداد الخاص: The Specific Endurance Period

تتسم هذه المرحلة بأيجاد وسائل تدريبية تهدف الى تطوير المستوى التخصصي للسباح مع أهمية المحافظة على ما حصل عليه من مستوى في الأعداد العام وعدم فقدان اي مهارة جديدة مكتسبة حصل عليها في السابق وهذه تعكس النشاط الذي يؤهله لتطبيق مبادئ حمل التدريب لأداء افضل المهارات. وتتميز ايضا بالأهتمام بتمية السرعة وأتقان المهارات الخاصة كون الأعداد العام والاعداد الخاص جناحين يكمل بعضهما الآخر ولايمكن الفصل بينهما.

* مرحلة المنافسات (ما قبل المسابقات): The Comptition Period

تعتبر من أهم مراحل التدريب وتسمى مرحلة التدريب العنيف والغاية منه اعداد السباح وتأهيله لقطع مسافة السباق بمعدل عال من السرعة ويسجل مستوى من الشده تصل الى اعلى نقطة بينما يكون مستوى الحجم منخفضاً وهذا واضحاً في الموسم التدريبي، كما وتتميز هذه المرحلة بالمحافظة على المستوى البدني المنجز خلال فترة التدريب والاعداد لتحقيق وتطوير الكفاءة والمقدرة ونوعية مهاره للسباح.

* مرحلة التهيئة والتهيئة: The Taper Period

بعد الانتهاء من تمرينات التدريب العنيف.. واستعداداً لمرحلة المسابقة يأتي الجزء الأخير من الموسم التدريبي الذي تتراوح مدته من 2-5 أسابيع، وتجري فيه الاستعدادات البدنية والنفسية للسباح وتجهيزه بعوامل ثبات القوة والتكنيك الخاص حيث تأخذ هذه المرحلة طابعاً فردياً غالباً من حيث التهيئة والاعداد لغرض الحصول على مستوى رقمي أفضل.

كما تتضمن الانتقال المفاجئ لاحمال التدريب العالي الى التدريب الواطئ والتقييد بمبدأ الراحة قبل المسابقة والأهتمام بالمحافظة على الطاقة وعدم استنفادها وجعل التركيز على تنفيذ طريقة الاداء وعدم تغييرها حتى لا يحصل التشتت بالفكر والجهد.

* المرحلة الانتقالية: The Tron Sition Period

بعد الانتهاء من عبء الأحمال العالية في مراحل الاعداد العام والخاص والتهيئة والتهيئة وما رافقها من جهد وشدة متواصلة جاء دور مرحلة الراحة

واستعادة الشفاء للسباح نفسياً وبدنياً، وتعتبر بمثابة راحة ايجابية يمارس من خلالها أنشطة والعب واطئة الجهد والأحمال والقوة حتى يبقى محافظاً على لياقته وقابلياته البدنية ومنسجماً مع حالته التدريبية، وتهدف هذه المرحلة عن التخلي عن جزء كبير من حمل التدريب الواقع عليه في الفتره السابقة، تمتد الفترة الانتقالية من 3-6 اسابيع ضمن برنامج التدريب السنوي.

3- الخطة التدريبية الأسبوعية (الطريقة المضغوطة):

The weelaly Plnnny The Daily Planning trainiug Combing

بعد الانتهاء من الخطة الموسمية يأتي دور بناء الخطة التدريبية الأسبوعية، بحيث تكون مفرداتها مطابقة للمنهج التدريبي المقرر والمعتمد، إذ تشمل الخطة على 11 وحدة تدريبية على مدار الأسبوع ويكون يوم واحد للراحة. فإذا كان يوم الجمعة موعداً للراحة فيصبح التدريب من السبت الى يوم الاربعاء بمعدل وحدتين تدريبيتين يومياً ويكون في يوم الخميس وحدة تدريبية واحدة.

لغرض تحقيق أفضل انجاز على المدرب ان يضع في حساباته عدد من التمارين المنوعة والكافية على ان لاتقل تمرينات التحمل العالي عن ثلاث مجموعات ويقابلها في نفس العدد عند تدريبات السرعة من اجل الوصول الى تكيف وظيفي مناسب يساعد السباح في مهمته ويخدم تخصصه ويعوض الطاقة المستهلكة لديه.

أما عملية التدريب الخاص بالسباق فيعتمد المدرب تمارين السرعة تحت مسافة السباق وتكون الراحة قصيرة وحسب تقدير المدرب لحالة السباح الذي أعتد على النظام اللاهوائي او الهوائي .

ونود الإشارة هنا ان في حالة التكرار للتمرين و عندما تجرى في الوحدات الأسبوعية من 3-5 مرات يحدث تأثير ايجابي واضح في التكيف.. لأن كما هو معلوم بأن مادة الكلاكوجين الموجودة في العضلات يستغرق استرجاعها بصورة تامة ما بين 24-48 ساعة بعد اتمام الوحدة التدريبية، لذا على المدرب مراعاة فترات التدريب ذات الأحمال الشديده والشدة العالية عند اعطاء الراحة للسباح.

4- الخطة التدريبية اليومية: The Daily Planning training

ان الغاية من اي خطة موضوعة هو تحقيق هدف مركزي مرسوم ومحدد سلفاً يرتكز على ثلاث قواعد اساسية هي:

1- اللاعب (السباح).

2- المدرب.

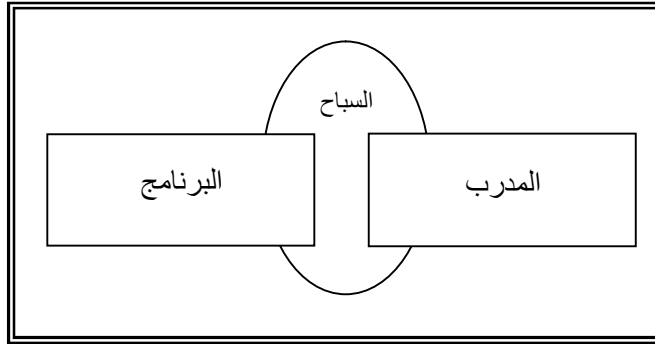
3- البرنامج.

ويعتمد البرنامج ابتداءً من الخطة التدريبية اليومية وهي بمثابة أصغر وحدة تدريبية واساس بناء الخطة الأسبوعية.. وتشكل من الخطتين الأنفة الذكر الخطة الموسمية أو الفصلية وبمجموعها يضع المدرب تشكيلة الخطة السنوية التي ترمي لتصور بعيد المدى وتكون ذات وحدات مبرمجة

ومترابطة تسعى لتشجيع السباح على بذل أقصى جهد وطاقة لتطوير القدرة الهوائية في كل مجموعة تدريبية. توضع في بداية التمرينات اليومية مجموعة الحمل الأساسية وتكون ذات سرعات قصيرة حتى لايشعر السباح بالتعب مباشرة ويخرج من الحوض منهكاً. لذا يجب ان تكون مجموعات التحمل والشدة العالية في المرحلة النهائية من الوحدات التدريبية. تتكون الوحدة التدريبية اليومية من:

1- القسم التحضيري (التمهيدي):

الغاية منه اعداد السباح بدنياً ونفسياً للتدريب كذلك يتضمن هذا الجزء الأحماء الأرضي والأحماء داخل حوض الماء ويشمل ايضاً الاحماء العام والخاص.



الشكل (88) يوضح العلاقة بين السباح والمدرّب والبرنامج

2- القسم الرئيسي:

يتضمن تدريبات تهدف لتحقيق غاية المدرب من خلال اعطاء التمارين والحركات المساعدة في تنمية المهارات الحركية وتطوير الامكانيات الفردية للسباح.

3- القسم الختامي:

بعد الانتهاء من القسمين التمهيدي والرئيسي واجراء التكرارات اللازمة والتغذية الراجعة Feed back.

يقوم المدرب بأعطاء تمارين خفيفة لغرض اعادة السباح الى حالته الطبيعية خصوصاً عمل الجهازين الدوري والتنفسي.

الفصل السادس
التنظيم والمتطلبات المتبعة
في السباحة

الفصل السادس

التنظيم والمتطلبات المتبعة في السباحة

Regulation and require ments followed in swimming

انواع احواض السباحة: types of swimming pools:

ان احواض السباحة تعتبر مكاناً اساسياً لممارسة السباحة او لقضاء وقتاً ترفيهياً رائعاً لأشخاص كثيرين يجدون بها متعة رياضية تعود عليهم بالراحة النفسية والبدنية معاً.

والحوض من حيث التصميم والبناء هو هيكل هندسي مجسم بشكل يتلائم مع الهدف الذي انشأ من اجله ومجهز بأنابيب يمكن التحكم بها من حيث قوة دفع الماء وكمية ودرجة حرارته، وتستخدم هذه الاحواض لاغراض التعلم والتدريب في السباحة والعبها المتنوعة.

ان المواد الداخلة في الانشاء هي من الخرسانة الصلبة وبعض المواد الغير سامة وليست نافذة للماء وقادرة على تحمل ومقاومة الظروف المناخية والجيولوجية او الاحمال التي تتعرض لها في الاملاء والتفريغ والتنظيف، لذا يجب ان يغلف باطن الحوض وجدرانه من الداخل بطبقة من مادة مانعة للرطوبة كالبلاط وكذلك السطح والجدران الخارجية تغلف بنفس المواد ايضاً على ان تكون مقاومة للانزلاق وخالية من المعرقلات والخدوش ومن هذه الانواع:

1- احواض ذات الملء والتفريغ:

يملاً هذا النوع من الاحواض بالمياه ويتم تفريغه في نهاية اليوم والاسبوع او عندما ينقص ماؤه الى النصف وهكذا يجري التعقيم طوال فترة استخدامه حتى تكون نسبة مادة الكلور كافية لازالة او قتل جميع الميكروبات والمواد الضارة في داخل الحوض.

2- الاحواض التي يتم فيها تغيير جزء من المياه بصفة مستمرة:

يجري ادخال المياه في الاحواض بصورة مستمرة و دائمة ويتم التعقيم بشكل منظم مع صرف الماء الفائض عن الحاجة بشكل دوري مما يجعل تجديد المياه بشكل مناسب وبصورة افضل.

3- احواض المياه الجارية الدائرية:

يجري استخدام هذه الاحواض بألية سحب المياه ثم يعمل بتمريرها على اجهزة خاصة لتتقيتها بواسطة مرشحات وفلاتر و مواد اخرى ويتم معالجتها كيميائياً ثم اعادتها مرة ثانية الى الحوض بما يضمن بقاء مياه الحوض معقمة ومتجددة وخالية من الشوائب والاجسام الصلبة، وهكذا تستمر هذه الدورة بأستعمال المياه مرة اخرى وبصورة منتظمة وتسمى هذه بالمياه الجارية الدائرية.

صيانة وتعقيم احواض السباحة:

Maintenance and disinfection of swimming pools

من العوامل التي توفر السلامة والامان للسباحين هي الاهتمام في نقاوة المياه واجهزة احواض السباحة لضمان الاستفادة منها لاطول فترة ممكنة والعمل

للمحافظة على كفاءة الادوات المستخدمة في الحوض وفق برنامج يتضمن تصور متكامل يمكن العودة اليه عند الكشف والتفتيش لعموم مرافق المسبح لغرض الكشف عن الاجزاء المستهلكة والتالفة او العاطلة عن العمل وتحتاج لصيانة او تبديل، ومن هذه الاشياء ادوات الغطس والانقاذ واجهزة تشغيل المكائن والمعدات الخاصة بالكور وانايبب الاملاء والتفريغ وجدران الحوض والبلاط والممرات وفتحات المنهولات (البالوعات) وفتحات مداخل ومخارج المياه.

ويجب اجراء الفحص لكافة اجزاء المسبح على الاقل مرة واحدة في السنة كما وينبغي وضع لوائح وارشادات لحفظ قواعد السلوك لتبين كيفية استخدام ادوات المسبح والاخذ بنظر الاعتبار مراعاة جمالية المظهر الداخلي والخارجي للمكان، ورفع كل الاشياء التي تسبب الاذى او الخطورة على السباحين والعاملين في الاحواض.

كما وتجهز المسابح بجميع مفردات الاسعافات الاولية والانقاذ وتكون جاهزة للاستعمال على مدار الساعة.

ان الاهتمام بمبدأ السلامة يعد مؤشر صحيا وسليما في مجال السباحة لذا يجب العناية بالمواد المستخدمة في التعقيم خصوصا مركبات الكلور بصورته الغازية التي يستخدم جهاز خاص بدفع الكلور الى الماء داخل الحوض او يكون على هيئة الهيبوكلوريت ومن المناسب التاكد من نسبة الكلور الثابتة في الماء وهي لا تقل عن 0.4 جزء من المليون كما تضاف مادة النشادر الى الماء لتحقيق عامل التثبيت بما يضمن سلامته من التلوث لأطول فترة.

من الملاحظ بأن اغلب اماكن الاحواض تركيزاً على النظافة والتعقيم هي ارضية قاع الحوض اذ تتراكم مادة لزجة تترسب من جراء ذرات الغبار او اوراق الاشجار المحيطة بالمبنى او من افرازات جلد السباحين لذا يتحتم ازالة هذه العوالق الضارة لان ذلك يشكل خطورة في التلوث والانزلاق، فعلى المسؤولين عن الحوض رفعها بصورة يومية وقبل حضور المشاركين في السباحة.

لهذا نوصي بأجراء معالجة الممرات واحواض الاقدام ودورات المياه والحمامات بالمطهرات والمعقمات اللازمة وبشكل دوري. كما ونود التطرق الى كيفية كشف عسر ماء الحوض حيث تستخدم كربونات الكالسيوم والمغنسيوم في تحديد معرفة قلوية الماء كما تعتبر كل من سلفات الكالسيوم والمغنسيوم والكلوريدات والنترات وبعض المكونات الاخرى المسببة لعسر الماء. وهنا يأتي دور مجموعة الكشف باعتبارها اكثر دقة حيث تتضمن محلولاً منظماً يضاف الى عينة ماء الحوض لضبط الـ PH وتضاف صبغة كيميائية هي ايوكروم Eriochrome الاسود، وذلك الكاشف يعطي لوناً احمر في حالة عسر الماء. ويضاف محلول معياري من ايثيلين الصوديوم وديامين تيتراسيتات نقطة نقطة ويخلط بعد كل نقطة.. ويحدث نتيجة التفاعل تحول اللون في العينة الى اللون الازرق، ويمكن حساب عسر الماء من خلال كمية القطرات المستخدمة وهناك طرق اخرى لتحديد عسر ماء الحوض كالاختبار بالمحلول الصابوني Soap Test والاختبار بمركبات النشادر Ammonia Compounds.

الاختبارات المستخدمة في تقويم تعلم السباحة:

Tests used in the evaluation of learn to swim

من اجل معرفة الامكانيات البدنية والنفسية لاختبار اشخاص يراد تقويم مهاراتهم الحركية في رياضة السباحة.. تم وضع عدة اختبارات على اساس علمي تتصف بالصدق والثبات والموضوعية ومن هذه الاختبارات ما يلي:

1- اختبار الصليب الاحمر لمهارات السباحة:

Test of Red cross Swimming skills

وضع هذا الاختبار الصليب الاحمر الامريكي ويجري التقويم به على اساس ناجح/ راسب ويصلح الاختبار للحصول المتخصص في دراسة وتعليم السباحة ويتضمن الاختبار ما يلي:

أ- مستوى التحصيل للمهارات الاساسية:

- * كتم التنفس لمدة عشر ثواني.
- * التنفس المنتظم لمدة عشر ثواني.
- * الطفو على البطن.
- * الطفو على البطن والانزلاق 2م.
- * الطفو على الظهر.
- * الطفو على البطن مع اداء ضربات الرجلين 6م.
- * الانزلاق على الظهر مع اداء ضربات الرجلين 6م.

- * ضربات الرجلين 6 م.
- * التقدم في الماء باستخدام حركات اليدين المجدافية مسافة 8 ياردة.
- * سباحة الزحف على البطن 20 ياردة.
- * سباحة 10 ياردة.
- * التحرك في الماء مع تغيير الاتجاه.
- * الوقوف من الطفو.
- * تسطح الجسم على الماء.
- * الوثب في ماء عمق الصدر.
- * الوثب في ماء عميق.
- * مهارات الانقاذ الذاتي.
- * اداء مهارات مركبة من المهارات السابقة.
- ب- مستوى التحصيل للمهارات الاساسية المتقدمة:**
- * التنفس الايقاعي المنتظم.
- * الاحتفاظ بوضع الطفو الافقي لمدة دقيقتين.
- * الوقوف في الماء مدة 30 ثانية مع تغيير وضع الجسم.
- * سباحة الظهر الاولى مسافة 25 ياردة.
- * الغوص تحت الماء والسباحة 5 ياردة.

* استخدام ادوات الطفو الشخصية.

* مهارات الامن والانتقاذ الذاتي.

* اداء مهارات مركبة.

ج- مستوى التحصيل للمستوى المهاري المتوسط :

- ضربات الرجلين:

* ضربات الرجلين المقصية 20 ياردة.

* ضربات الرجلين الحرة 20 ياردة.

* ضربات الرجلين لسباحة الصدر 20 ياردة.

- حركات الذراعين:

* حركات الذراعين سباحة حرة 10 ياردة.

* حركات الذراعين لسباحة الجنب 10 ياردة.

* حركات الذراعين لسباحة الصدر 10 ياردة.

* سباحة الظهر الاولى 5 ياردة.

* سباحة مفضلة يختارها الشخص 10 ياردة.

* الدوران من السباحة على البطن وسباحة الظهر.

* الطفو لفترة 5 دقائق.

* السباحة بحركات الذراعين المجدافية 10 ياردة.

- * الوقوف في الماء لمدة دقيقة.
 - * الطفو لمدة دقيقة.
 - * السباحة تحت الماء 10 قدم.
 - * الوقوف والغوص تحت الماء.
 - * مهارات الانقاذ.
 - * السباحة 5 دقائق.
- د - مستوى التحصيل للمستوى المهاري المتوسط المتقدم (متطلبات السباح):
- * سباحة الصدر 100 ياردة.
 - * السباحة على الجنب 100 ياردة.
 - * السباحة الحرة 100 ياردة.
 - * سباحة الظهر 50 ياردة.
 - * ضربات رجلين فقط لسباحة الظهر 50 ياردة.
 - * الدوران من السباحة على البطن والظهر والجنب.
 - * القفز في الماء والسباحة تحت الماء مسافة 20 قدم.
 - * الطفو بالملابس لمدة 5 دقائق.
 - * الغوص تحت الماء لفترة طويلة (ليس على عمق كبير).
 - * الجري ثم القفز في الماء.

* السباحة لمدة 10 دقائق.

هـ- مستوى التحصيل لمستوى السباحة المتقدم (متطلبات الإنقاذ):

* سباحة الظهر الاولية 100 ياردة.

* سباحة الصدر 100 ياردة.

* سباحة الصدر المعكوسة 50 ياردة (مثل سباحة الصدر ولكن تؤدي على الظهر).

* السباحة على الجنب 100 ياردة.

* السباحة على الجنب والذراع عالياً خارج الماء 100 ياردة.

* سباحة الزحف على الذراعين تحت الماء 100 ياردة.

* سباحة الظهر 100 ياردة.

* سباحة الزحف على البطن 100 ياردة.

* الطفو لمدة 5 دقائق.

* الطفو مع ارتداء الملابس لمدة 10 دقائق.

* الغوص في الماء بالرجلين، ثم السباحة تحت الماء 10 ياردات.

* الجري ثم القفز في الماء.

* السباحة مدة 30 دقيقة.

2- اختبار كونر لمهارة السباحة: Connor Swimming Sill

يقوم هذا الاختبار على تقويم مهارة السباحة ويستخدم لتلاميذ المدارس الابتدائية كما ويصلح لكلا الجنسين (بنين بنات) ويتضمن الاختبار عنصرين اساسين وهما:

1- اختبار سباحة الزحف على البطن مسافة 50 ياردة:

ويجري البدء من داخل الماء بدفع حائط الحوض عند سماع اشارة البدء.

2- اختبار السباحة 50 ياردة:

يؤدي هذا الاختبار من البدء داخل الحوض بدفع حائط الحوض وسباحة 25 ياردة سباحة الزحف على البطن و 25 ياردة سباحة على الظهر.

ويتم تسجيل درجات الاختبار وفقاً للفئات العمرية وكما يلي:

بنات/ من 5-9 سنوات:

- يستخدم الاختبار الاول بقياس زمن الاداء في 50 ياردة.
- ويستخدم الاختبار الثاني بقياس عدد دورات الذراعين في المسافة.

بنين/ من 5-9 سنوات:

- يستخدم الاختبار الاول لقياس زمن الاداء في 50 ياردة.

بنات/ من 10-12 سنة:

- يستخدم الاختبار الاول لقياس زمن الاداء في 50 ياردة.
- يستخدم الاختبار الثاني لقياس عدد دورات الذراعين في المسافة.

بنين/ من 10-12 سنة:

- يستخدم اختبار عدد دورات الذراعين في المسافة.

3- اختبار هويت لتحصيل السباحة بالجامعة:

Test of Hewitt College Swimming Achievement

يستخدم هذا الاختبار لقياس مدى تحصيل السباحة لطلبة الجامعة، ويتضمن على اربعة اختبارات فرعية، وبحيث يوضع لكل اختبار فرعي معاملات الصدق والثبات والتي تم اجراؤها على 40 طالباً جامعياً.

1- السباحة تحت الماء 20-25 ياردة:

يجرى هذا الاختبار بأستخدام البدء المعتاد، ثم يسبح الشخص المسافة كلها تحت الماء، وتعطى الدرجة على اساس الزمن المسجل لسباحة هذه المسافة المحددة لاقرب عشر من الثانية.

ملاحظة: عدم اعطاء درجة نهائية عند ظهور اي جزء من جسم السباح خارج الماء.

صدق الاختبار = 0.88

ثبات الاختبار = 0.94

2- السباحة المستمرة لمدة 15 دقيقة:

يجرى هذا الاختبار باستخدام البدء المعتاد، مع اجراء اي طريقة من طرق السباحة، وكذلك اي نوع من طرق الدوران، ويتم تسجيل الدرجة بحساب عدد الاطوال التي يسجلها السباح في الزمن المحدد (15 دقيقة) ثم تحول الى

يارات، بحيث ان السباح الذي يسبح اكثر من نصف حوض السباحة عند انتهاء الوقت المحدد يحتسب له طولاً كاملاً. كما لا تعطى درجة للسباح الذي لا يكمل زمن السباحة (15 دقيقة).

صدق الاختبار = 0.72

ثبات الاختبار = 0.89

3- السباحة السريعة من 25-50 ياردة:

ويعتمد في هذا الاختبار البدء العادي، ويسجل الرقم لاقرب عشر من الثانية، والاختبار له معاملات صدق وثبات تتباين بأختلاف نوع السباحة وهو على الشكل الاتي:

سباحة الزحف على البطن: الصدق = 0.67

الثبات = 0.90

سباحة على الظهر: الصدق = 0.57

الثبات = 0.91

سباحة الصدر: الصدق = 0.54

الثبات = 0.89

4- السباحة لمسافة 50 ياردة لقياس القدرة على الانزلاق والاسترخاء:

يؤدي السباح الاختبار بالبدء من داخل الحوض وبدفع حائطه والانزلاق ثم له عدد الدورات التي تؤدي لسباحة مسافة 50 ياردة لكل من سباحة الظهر

الأولية وسباحة الصدر وسباحة الزحف على الجنب ومعاملات الصدق والثبات لهذا الاختبار على النحو الآتي:

سباحة الظهر الأولية: صدق = 0.90

ثبات = 0.95

سباحة الصدر: صدق = 0.75

ثبات = 0.92

سباحة الزحف على الجنب: صدق = 0.93

ثبات = 0.93

كيفية انتقاء السباحين: How the selection of swimming

من الأشياء التي غدت معروفة في الوسط الرياضي هو كيفية انتقاء السباحين واخذ يتصدر هذا اهتمام المتخصصين في مجال السباحة من خلال البحث والتقصي عن الأشخاص الذين تتوفر فيهم المواصفات المطلوبة من مواهب وقدرات نفسية وبدنية وقدرة على التحمل وهذا ما يميزهم عن الآخرين ومن هذه الرؤية بدأت ظاهرة احتضان المتميزين والقادرين على بلوغ المستويات العليا خصوصا الأعمار التي تتراوح من 6-10 سنوات رغم ان بعض الصفات في هذه السن المبكرة تكون غير ناضجة او كاملة.. لذا فان خبرة المدربين وامكانية التنبؤ قدر تعلق الامر بانتقاء الرياضيين الصغار المتوقع ان يصبحوا أبطال المستقبل الحقيقيون بعد مرور السنوات القادمة.

اذن من هم السباحون الذين يكونوا اصحاب المستويات العالية والذين لديهم القدرة في اجتياز النواحي التالية:

1- فسيولوجياً: يتصف بسعة عالية للرنيتين ولديه كفاءة تمكنه من استهلاك الاوكسجين، وعنده مستوى منخفض من النبض في حالة الراحة ويتمتع بمستوى عال في ضربات القلب عند بذل المجهود العنيف.

2- بدنياً: لديه مرونة عالية في حركة الكتفين كذلك نفس الميزة في القدمين ويمتلك قوة نسبية عالية وقوة شد عالية ايضا مع رد فعل عال ويتصف برشاقة في اداء المهارات المتنوعة وعنده امكانية توافق واتزان في الوسط المائي.

3- صحياً: يتميز بوضع صحي ممتاز، ولا تعاوده نزلات البرد بصورة متكررة.

4- نفسياً: لديه القدرة والامكانية على المطاولة والمنافسة وعنده الاستعداد والتحمل لفترات طويلة في مكان التدريب.

5- شخصياً: ذو شخصية متزنة في التصرف، ملتزم ومنتظم في المواعيد، محبوب بين زملائه، متفوق دراسياً، لديه الرغبة والاستعداد في السباحة.

6- النواحي الخاصة بديناميكية الماء: ذو طفو عال مع اتزان مقندر داخل الماء ويتميز بقوة عالية في اختراق الماء مع امتلاكه امكانيات فائقة على التوافق الحركي في الاوضاع الغير مالوفة.

خطوات الانتقاء:

يتم الانتقاء السليم للسباح عبر اربعة خطوات وكل خطوة تتقدم على التي سبقتها اي تكون اكثر صعوبة. وكلما زاد عمر السباح سنا كانت المواصفات المطلوبة اصعب رغم امتلاكه المؤهلات اما الخطوات فهي:

الخطوة الاولى: تبدأ هذه الخطوة بالفئات العمرية من 8-10 سنوات بالنسبة للبنات ومن 9-10 سنوات للبنين ويكون التركيز على النواحي المورفولوجية التي لا تتأثر كثيراً بالتدريب.

الخطوة الثانية: تبدأ بعد 4-6 أشهر من بداية التعليم، وبعد تعلم المبتدئ السباحة. وهنا يتم التركيز على كيفية التعامل مع الماء مثل (الطفو - الاتزان في الماء - الانزلاق).

الخطوة الثالثة: بعد انقضاء سنتين من التدريب والممارسة اضافة الى المواصفات التي ذكرت انفاً يتم الاستنتاج والوقوف على الامور الاتية:

* مدى استيعاب السباح للاحمال التدريبية.

* قدرته على المنافسة.

* مدى امكانيته تحمل البقاء في المكان.

* النجاح والتوافق الدراسي مع التدريب.

* الالتزام والتقيد في الحضور.

* المستوى المطلوب من الصفات البدنية والفسولوجية.

* النظر نسبياً الى ديناميكية التقدم بالارقام.

الخطوة الرابعة: بعد مضي اربع سنوات من بداية عملية الانتقاء وعندما يصبح السباح في عمر من 13-15 سنة، عليه امتلاك كافة المواصفات المطلوبة والواجب ان تتوفر لدى الابطال في هذا السن مع مراعاة ان تكون ديناميكية التقدم بالارقام مشابهة لتلك عند الابطال.

الاختبارات والقياسات المطلوبة للانتقاء:

من اجل رسم صورة نموذجية للقياسات التي يتم بموجبها انتقاء السباحين لابد لنا من وضع جدول قياسي للتوضيح وكما مبين في ادناه:

قياسات مورفولوجية	قياسات فسيولوجية	قياسات بدنية	قياسات داخل الماء
1- الوزن	1-السعة الحيوية	1-مرونة الكتفين	1-الطفو الراسي
2- الطول	2-الحد الاقصى لاسـتـهـلاك الاوكسجين	2- مرونة القدم	2-التوازن والطفو الافقي
3- طول الذراع		3- الوثب العمودي	3- الانزلاق
4- طول الكف		4-الوثب الطويل من الثبات	4-قوة الشد بالرجلين
5- طول القدم		5- قوة القبضة	5- قوة الشد بالذراعين
6-عرض الكتفين		6-قوة الشد بالذراعين	6- قوة الشد بالتوافق الكامل
7-عرض الحوض			7- زمن سباحة 4×50م 10ث راحة
			8- زمن سباحة 4 × 50م

جدول (1) يبين قياسات انتقاء السباحين

ان الية الكشف والانتقاء للذين لديهم استعدادات لممارسة السباحة يجب ان تمر بالمراحل التالية:

1- المرحلة الاولى: يخضع بها الاطفال من عمر 8-12 سنة ويتضمن اسلوب الانتقاء البرنامج الاتي:

* القياسات الانثروبومترية، صفة الهيدروديناميك (انسيابية الحركة في الماء)، مرونة المفاصل، المقدرة اللاهوائية.

يكون دور المدرب اختيار الاشخاص الاكثر طولاً والاقل وزناً، وملاحظة عدم وجود بروز في العضلات (عرض الكتف وطول القدم) في ضوء نموذج القياس المبين سابقاً.

2- المرحلة الثانية: تشمل هذه المرحلة الفئات العمرية من 12-14 سنة ويتضمن برنامج الاختبار ما يلي:

قياسات القوة، المقدرة اللاهوائية، تكرار اختبارات المرحلة الاولى لملاحظة سرعة تطورها، زمن السباح في قطع مسافة معينة، مواضبة الحضور للتدريب كونها مؤشر للحالة الصحية ومدى الحماس والدافعية لدى الفرد.

3- المرحلة الثالثة: يتضمن برنامج هذه المرحلة للاعمار من 13-16 سنة حيث يتطابق مع زيادة التخصص وتطوير المستوى.. ويشمل ايضا مستوى القدرة اللاهوائية، وفي هذه المرحلة ايضا يجري انتقاء السباحين بهدف اعدادهم للمستويات العالية. ونود الاشارة بان على السباحين تقديم افضل ما لديهم من جهد وتكنيك وعلى المدرب توجيه السباح الى ممارسة نوع السباحة التي تتناسب مع امكانياته البدنية.

النظام الغذائي وتأثيره على السباحين:

تلعب التغذية دورا فعالا في مستوى الاداء الرياضي وان العلاقة بين انواع الاطعمة وطبيعة الفعل المهاري له مردودا ايجابيا وفقا لقواعد صحية تتسجم ومعادلة حفظ التوازن الذي يخدم السباح ويحافظ على وزنه وقدرته على تحقيق الانجاز والمستوى الافضل. ان الفائدة من المادة الغذائية التي يتناولها السباح ليست بالكميات الكبيرة بل بما تسمح له اجهزته الجسمية وفق تقديرات ذاتية سواء من قبل السباح او من مدربه. وهناك اختلافا واضحا في متطلبات انتاج الطاقة بين الاشخاص حسب الجنس والعمر وكمية الجهد المبذول ومن اجل وضع جدول تغذية مناسب يتضمن انواع يحتاجها جسم السباح علما بان الفرد يحتاج الى ما يزيد عن اربعين مادة غذائية يوميا حتى تستطيع اجهزته العضوية ان تعمل باقصى كفاءة وتدخل هذه ضمن مجموعة الاربعة الشهيرة وهي:

- 1- اللبن بجميع مشتقاته.
 - 2- اللحم بكافة انواعه.
 - 3- نباتات الحبوب (الارز - الشعير - الذرة).
 - 4- الفواكة والخضروات بجميع اشكالها.
- ان تحرر الطاقة لدى الافراد يرتبط بشكل مباشر بقدر كمية الطعام الذي يتناوله الشخص.. اخذين بنظر الاعتبار الفروق الفردية اضافة الى التنوع في الطعام بحيث تتضمن الوجبة الغذائية الواجب تناولها يوميا على الحبوب

النباتية والفواكهة والخضروات الطازجة وادناه جدولاً توضيحياً لقائمة غذائية يتناولها السباح.

القيمة الغذائية	وجبات خفيفة	العشاء	الغذاء	الإفطار
مجموعة فيتامينات B1, B12, A, D, C حديد + بروتين + رايوفلاتين (هو نوع من الفيتامينات الموجودة في اللبن والبيض واللحوم والخضروات)	تفاح خالي من القشور + جبنة + مكسرات	صدر من الدجاج + بطاطا مشوية + فواكه وخضروات + حبوب خضراء + خبز من القمح	شريحة من اللحم أو السمك + خبز من القمح + طماطم خالية من القشور + خضروات	كوب عصير فواكهة + خبز من القمح + بيض + حليب أو أحد منتجاته
(إضافات مقترحة)				
كالمسيوم + حامض نيكوتين + فيتامين A+B1+D	قهوة أو شاي مشروبات رطبة شكولاتة	زبدة وبطاطس، حلوى، شاي أو قهوة	قهوة أو شاي سندويش زبدة، كعك، بطاطس، جيس مشروبات رطبة	قهوة ، شاي، كاكاو، خبز محمص، زبدة، مربة، كريمة بدلا من اللبن

جدول (2) يبين مكونات التوازن الغذائي للسباح

ان التوضيح اعلاه لم يعط اهمية لكمية الطعام التي يجب ان يتناولها السباح بل تضمن ماذا يجب ان ياكله السباح من غذاء متكامل يحتوي على قيمة غذائية عالية. وذلك يعتمد على عوامل الجنس والعمر والمجهود.

اذن تناول كمية الطعام يحدده المجهود الذي يبذل، فالسباح الذي يجري تدريباته يوميا وبشكل عنيف حتما سيكون حاجته للطعام اكثر والعكس صحيح عندما يقل المجهود ومدة التدريب خصوصا في مرحلة التهيئة حيث ان اي زيادة في الوزن قد تسبب ضعفا في المستوى الرقمي او الاداء الفني لدى السباح وان تناول الغذاء بالنسبة للسباح يتحدد بقدر ما يحتاجه ويؤشر ذلك في احساسه من عدمه بالجوع او بعدم الشبع.

فجسم الرياضي كسيارة تعمل بالوقود فاذا لم يكن الوقود محتويا على المركبات اللازمة وفق القياسات الكيماوية المعتمدة اي ذات مواصفات تتمتع بالجودة فان محرك السيارة لا يمكن ان يشتغل بفعالية وبنفس القوة والكفاءة وعندما نعمل مقارنة ميكانيكية بين الاثنتين نجد وجة التقارب بينهما هكذا هي طبيعة جسم الانسان وان الحاجة اللازمة لتحرر الطاقة يعتمد على ما يتناوله من غذاء كونه يمثل عصب الحياة وديمومتها، وما تحتويه من مركبات الدهون والكربوهيدرات والبروتينات وظيفتها الاساسية العمل من اجل نمو وتجديد انسجة وعضلات الجسم اضافة الى مدها بالطاقة والحيوية. والجدير بالذكر ان الدهون لها مخزون دائم داخل جسم الانسان فليس من المعقول تناول كميات كبيرة منها خشية تراكم دهون اضافية كما لا تحدث زيادة في الوزن بل اخذ كمية قليلة جدا ومعقولة.

فعليه الانتباه عند ممارسة التدريب في السباحة فان ذلك يتطلب طاقة او زيادة في السرعات الحرارية وتعتمد هذه الاضافة الى حجم وشدة المجهود المستخدم في النشاط. اذ تقدر نسبة الزيادة في الطاقة لدى الاشخاص ما بين 800-1000 سعر حراري يوميا، اما بالنسبة لسباحي المنافسات عليهم

اضافة 300-500 سعر حراري اخرى عن كل ساعة تدريبية. فمن المعروف ان الطاقة اللازمة لتدريب السباحة تلزم بايجاد من 6-10 سعر حراري كل دقيقة لتعويض السرعات المنفقة للسباحين ولفئات العمرية المختلفة ولكلا الجنسين.

يؤكد خبراء التغذية ان جسم الانسان الاعتيادي يحتاج الى 20-25 سعر حراري لكل كيلوغرام من الوزن المثالي فمثلا الشخص الذي طوله 175 سم ووزنه المثالي يكون 75 كغم فانه يحتاج الى 1500-1875 سعر حراري يوميا. لهذا فان ما يتطلبه الشخص من الطاقة يوميا تكون كالآتي:

المتطلبات الفردية = متطلبات الطاقة الاساسية + متطلبات الطاقة الاضافية

ان المتطلبات الاساسية هي ان كل كيلوغرام من وزن الجسم يتطلب 1.3 سعر حراري عن كل ساعة.

مثال: الرياضي الذي وزنه 50 كيلوغرام يحتاج الى:

$1.3 \times 24 \text{ ساعة} \times 50 \text{ كغم} = 1560$ سعر حراري يوميا اما المتطلبات الاضافية للرياضي فانه يحتاج لكل ساعة تدريبية 8.5 سعر حراري لكل كيلوغرام من وزن الجسم، فالرياضي الذي يكون وزنه 50 كغم يحتاج الى:

$8.5 \times 2 \text{ ساعة تدريبية} \times 50 \text{ كغم} = 850$ سعر حراري اضافي اذن نستنتج بان الرياضي الذي يزن 50 كيلوغرام ويتدرب كل يوم ساعتين فانه يحتاج الى طاقة = 2410 سعر حراري $(850 + 1560)$ لهذا نجد المختصين في علم التغذية يؤكدون على تناول الغذاء الذي يحتوي على المواد والعناصر التالية:

* 57% كربوهيدرات (خبز - حلويات - كيك... الخ)

* 30% دهون (زيوت - منتجات الألبان... الخ)

* 13% بروتين (بيض - لحوم - سمك - طيور)

في ضوء ما تقدم فإن احتياج الرياضي الذي وزنه 50 كيلو غرام تكون كالاتي:

* 57% كربوهيدرات من الـ 2410 سعر حراري = 1374 سعر حراري
-4 سعر حراري لكل غرام = 1374 / 4 = 343 غرام.

* 30% دهون من الـ 2410 سعر حراري = 723 سعر حراري -9 سعر
حراري لكل غرام = 723 / 9 = 80 غرام.

* 13% بروتين من الـ 2410 سعر حراري = 313 سعر حراري -4 سعر
حراري لكل غرام = 313 / 4 = 78 غرام

اذن يحتاج الرياضي الذي وزنه 50 كغم الى 343 غرام من الكربوهيدرات، 80 غرام من الدهون، 78 غرام من البروتين. اضافة لذلك تجدر الإشارة الى ان الاحماض الامينية هي من الضروريات لاستمرار الحياة الطبيعية، حيث يبقى العديد منها ايام وشهور قبل ان يعاد تحريرها مرة ثانية باحماض جديدة من خلال تناول الغذاء او من جراء الانسجة الاخرى. لهذا فان السباحون بحاجة دائمة للاحماض الامينية لغرض اعادة بناء النسيج العضلي ان الاحماض الامينية الاساسية تتوفر في الاغذية الحيوانية كاللحوم والسمك والدجاج ومنتجات الالبان، وهي افضل المصادر لهذه الاحماض مقارنة

بالمصادر النباتية لأنها تحتوي على بروتينات كاملة تشمل على 9 احماض امينية اساسية. كما يجب الحذر من الافراط في تناول الاغذية المشبعة بالبروتين خصوصا اللحوم الحمراء لان ذلك يزيد من استهلاك الجسم من الدهون المشبعة ويفضل تناول اللحوم البيضاء كالسمك والدجاج وبعض الاغذية البروتينية مثل البيض واللبن والفاصوليا..الخ. وعلى اساس ذلك يمكننا تحديد الغذاء الذي يجب ان يتناوله السباحين في ضوء النسبة المئوية من المواد الغذائية الاساسية التي تحتوي على:

* الكربوهيدرات من 70-75 من السعرات الحرارية المستهلكة يوميا.

* الدهون من 10-15 من السعرات الحرارية المستهلكة يوميا.

* البروتين من 15-20 من السعرات الحرارية المستهلكة يوميا.

اما بخصوص السوائل وهي المادة التي تلي الاوكسجين من حيث الاهمية في الاستخدام البشري والاستهلاك اليومي لها، ان حوالي 60% من وزن جسم الانسان يتكون من الماء وتلثي هذه النسبة توجد ضمن خلاياه، ويشكل الماء كسائل في تكوين مواد ما بين الخلايا وبلازما الدم والسائل اللمفاوي وسائل ما بين المفاصل، اضافة لذلك فان الماء يمنع تركيز بعض العناصر الكيماوية داخل الجسم كما ويقوم بوظيفة تطيف حرارة الجسم الداخلية ويمد المفاصل بالمرونة ويسهل حركتها. فالسباح يحتاج يوميا لتناول اكثر من 2.5 لتر من الماء او اي سوائل اخرى كالعصائر المستخرجة من الفواكه الطازجة او اللبن..الخ.

ولأهمية السوائل في التغذية ولكون جسم السباح يفقد قسما من بعض السوائل خلال التدريب والحركة الاعتيادية مع ارتفاع درجة الحرارة مما يتطلب تعويض ما فقده جراء ذلك. وبخلافه فان القدرة على اداء المجهود سوف تضعف او تقل وعليه القيام بالمحافظة على التوازن بين السوائل التي يتناولها وبين تلك التي يستهلكها او يفقدها. اما بصدد الاملاح فهي من العناصر الغير عضوية ولكنها مهمة وتلعب بشكل اساسي في تنظيم مستوى تركيز ايونات السوائل داخل الخلايا وخارجها، وبعض هذه العناصر تعمل على نقل التنبيهة والانقباض العضلي وهي تشكل ايضا جزء من انسجة الجسم القوية كالفيتامينات التي يجب ان يتناولها السباحون خصوصا في حالة التدريب الشديد. كما تساهم في المساعدة على زيادة كمية الاوكسجين الواصلة للخلية العضلية ودورها في سرعة الاستشفاء بعد التدريب وبذل المجهود الكبير.

الفصل السابع

الإنقاذ في السباحة

الفصل السابع

الانقاذ في السباحة

Resuse in Swimming

انقاذ الغرقى: Save Shi Perecked

نظراً لأهمية السلامة والامان خلال عملية تعليم وممارسة السباحة ومن اجل تقليل وانهاء حالات الغرق التي يتعرض لها الاشخاص للاصابة او الاذى، تم القيام بتأسيس اول اتحاد دولي للانقاذ من قبل الاتحاد الاوروبي للانقاذ وبمشاركة كل من الاتحاد الامريكي للانقاذ ومنظمة الصليب الاحمر ومنظمة الهلال الاحمر والجمعية الملكية للانقاذ ومنظمات وجمعيات خيرية وانسانية اخرى وكان ذلك في عام 1993 واتخذت مدينة بروكسل في بلجيكا مقراً له.. وكانت اول مهمة لهذا الاتحاد قيامه بأصدار قوانين وتعليمات تنظم عمل البطولات والفعاليات المختلفة، وتعد بين الحين والآخر دورات تأهيلية وورش عمل لاعداد وتدريب الافراد الذين يقومون بعمليات الانقاذ اضافة الى ادخال وسائل حديثة للانقاذ كذلك اعد الاتحاد الدولي للانقاذ لوائح موحدة لجميع الارشادات والعلامات والرموز التي تستخدم في عمليات الانقاذ وتنظم كيفية المحافظة على سلامة الافراد الذين يرتادون اماكن السباحة من احواض وبحيرات وسواحل بحار وانهار... الخ في جميع انحاء العالم اذن من هو الغريق الذي نسعى لانقاذه...؟

الغريق هو الشخص الذي يقع داخل الماء ولا يستطيع من انقاذ نفسه واخراجها من مأزقها بمفرده، وبمرور الوقت يفقد الوعي ويدخل الماء

للرئتين بدل الاوكسجين. ان اشد حالات الغرق عندما يصاب الفرد بالأرهاب واليأس وابتلع كميات من المياه ثم ينهار نفسياً وبدنياً.

فعملية الانقاذ هي مهمة رياضية ومسؤولية انسانية وواجب اخلاقي على كل من يجيد السباحة ويصادف امامه غريق يصارع الماء بين الحياة والموت.

تبدأ اجراءات الانقاذ عند سماع اول اشارة استغاثة او مشاهدة علامات توجي بأحتمالية حصول حالة غرق وتتضمن هذه العملية مراحل عدة وحسب الظروف المحيطة بالفرد والمكان الذي حدث به الغرق، وتتأثر ايضاً على بعد و قرب الغريق من المنقذ.

وتتوج كل هذه الاجراءات بأخراج الغريق اذا كان من الشواطىء الرملية فيجري السحب على الرمل برفق وتأنى حتى لا يتعرض جسم الغريق للعوارض العالقة بالارض. اما اذا كانت عملية الانقاذ حدثت في احواض او ابار فيكون اخراج الغريق بالرفع بطريقة تجعل صدر الغريق مواجهاً للحافة ويكون وضع ذراعيه عالياً، ويمسك المنقذ رسغي الغريق ويجذبه للاعلى مع مراعاة الاتي:

- 1- اعادة شكل الجسم الى وضعة الطبيعي خصوصاً يديه المتقاطعتين.
- 2- حماية الغريق عند سحبه للشاطىء ورفع من الحوض خوفاً عليه من الاصطدام بالحافات او النتؤات الموجودة في طريقه.
- 3- جعل الغريق يجلس على المقعد ثم محاولة اعادة ترتيب وضع رجليه.

4- عند حمل الغريق على ظهر المنقذ، يجب ان تكون بطريقة عمل رجل الاطفاء من خلف رأس المنقذ ويقوم بمسك احدى يدي الغريق ثم ينزل تحت بكتفه، فيأخذ فخذ الغريق بيده الاخرى وذلك بعد ان يكون قد اتم ثني ركبتيه من الوصول لهذا الوضع، وبذلك يتمكن من رفع الغريق وحمله حتى وان كان وزنه ثقيلًا، وتستخدم هذه الطريقة مع الغرقى والمصابين فاقدى الوعي وتكون معاملة الغريق بعد خروجه من الماء كالاتي:

- 1- استدعاء الطبيب فوراً لتقييم حالته وتقديم المعالجة اللازمة.
- 2- خلع الملابس التي تضايق التنفس خصوصاً في منطقة الصدر والبطن.
- 3- يتم استلقاؤه على ظهره بحيث تكون ذراعيه بجوار جسده.
- 4- جعل الفكين متباعدين لحماية اللسان من الاذى بواسطة الاسنان.
- 5- بالامكان قيام المنقذ بتنظيف الفم من الرمل والطين وكل ما علق به.
- 6- اجراء التنفس الاصطناعي: وهي عملية تتم من الفم الى الفم او من الفم الى الانف تؤدي الى زيادة التنفس بأستخدام ضغط الهواء المباشر الذي يقدم من المنقذ لكي يملء رئتي الغريق بالهواء، وان يكون المنقذ على دراية كافية بهذه المهمة ويعرف عن (الحجم، الضغط) والوقت اللازم الذي يمكنه من ملء الرئتين، او عند ملاحظته علامات تظهر على الغريق كزرقة اللون في اللسان والشفتين وتحت الاظافر مع اتساع حدقتي العينين اضافة الى فقدان الوعي للغريق.

ان الغاية من هذه العملية هو ايجاد ممر للهواء يعيد للمصاب وعيه الطبيعي من خلال اخراج الماء من الرئتين والمجاري التنفسية ثم البدء بأجراء التنفس الاصطناعي، وعمل مساج غير مباشر للقلب، وفي هذه الحالة لا بد من وضع الغريق على فخذ المنقذ والامسك برأسه بيد واليد الاخرى تكون على الظهر تضغط مرة في كل ثانية وهكذا خلال (20-30) ثانية يتم اخراج الماء من الصدر، كما يجب اغلاق انف الغريق اثناء هذه العملية بالاصابع او بواسطة ملقط أو قراصة خاصة لهذا الغرض، والزفير يكون بالفعل السلبي، ويمكن اجراؤه ايضاً بالضغط على الصدر بشرط ان يكون العمل من (16،18) شهيق في الدقيقة. يفضل القيام بهذه المهمة عندما يكون الغريق ما زال في الماء لأننا كلما اسرعنا بعملية التنفس مبكرين زادت فرصة الغريق بالبقاء على قيد الحياة اما بخصوص مؤهلات وصفات المنقذ فهي كالآتي:

مؤهلات وصفات المنقذ:

- 1- يكون مؤهلاً بدنياً ونفسياً ويتمتع برشاقة وصحة وجداره تؤهله لمهمة الانقاذ.
- 2- يتقن بشكل تام طرق السباحة، اضافة لسباحة الانقاذ ومهارتها.
- 3- يكون شجاعاً قوي الارادة والتصميم ويتحمل المسؤولية في حسن التصرف.
- 4- ذو شخصية هادئة غير انفعالية اتجاه المواقف الصعبة ويكون دقيقاً وسريع الملاحظة.
- 5- يتمتع بالقوة العالية التي تمكنه من انقاذ وحمل الغريق.

6- لدية القدرة والكفاءة في استخدام كل وسائل ومعدات الانقاذ والاسعافات الاولية.

7- يكون قد اكمل 18 سنة من عمره واجتاز جميع الاختبارات الدورية.

8- لدية مشاركات فاعلة في الدورات التطويرية التي تعقد لتجديد واطافة المعلومات الحديثة في هذا المجال.

اسباب الغرق:

ان من اهم الاسباب التي تؤدي الى غرق المبتدئين والذين لا يجيدون السباحة هي:

1- عدم تعلمهم السباحة منذ بداية حياتهم وبقوا يجهلون هذه الرياضة الجميلة رغم توفر اغلب مقومات وعناصر التعلم خصوصاً عندما يقعون بالماء بشكل مفاجيء.

2- في اغلب الاحيان يجهل البعض عمق الحوض والنهر الذي يسبحون به، وابتداءً يتعرضون للاختناق في حالة الغطس.

3- ان بعض الممرات والارضيات المحيطة بالحوض او الشاطئ غير امنة من حيث المنزلاقات وعدم وجود علامات دالة تنبه على ذلك.

4- عند حصول التعب والأرهاق للمبتدئ، وعدم مغادرته حوض السباحة حال شعوره بذلك.

5- حصول تيارات هوائية قوية وجارفة تفقده السيطرة وزمام المبادرة بالخروج والتوقف عن السباحة.

6- الخوف والتوتر العصبي، وحصول نوبات من الصرع وهو داخل الماء من الاسباب الاساسية لحدوث حالات الغرق.

7- عند حصول مرض مفاجيء للقلب او الرئتين وفي حالة الشد والتقلص العضلي في عضلات اليدين والساق والخذ خصوصاً عندما يكون الماء والجو باردين جداً.

8- في حالة عدم اجراء التمارين الاولية او الاحماء الخاص قبل البدء بالسباحة وكون المكان غير مؤهل وملئ للسباحة وكثيراً ماتحدث اصابات بالرأس اثناء الغطس بسبب وجود اجسام صلبة في قاع الحوض يصطدم بها المبتدئ.

9- للمسبح اهمية كبيرة للحفاظ على الافراد وحمائهم وتوفير مستلزمات السلامة والامان من حيث توفر الوسائل المساعدة والعلامات الدالة عن مواقع الخطر كالحفر او الاسلاك الكهربائية الخاصة بالانارة والتدفئة.

10- اللامبالاة والابتعاد عن المكان المحدد للسباحة والغياب عن انظار المدربين او المنقذين و الزملاء يؤدي ذلك الى عواقب لا تحمد عقباه.

11- عدم توافر منقذين كفوتين متمرسين في المكان والوقت المناسبين مع الافراد المبتدئين.

12- عدم اجراء الفحوصات الطبية الاولية للمبتدئ لاثبات سلامته البدنية والنفسية. اما بالنسبة لحالات الغرق التي تحدث للسباحين المتمرسين ترجع للأسباب التالية:

1- الارهاق والاجهاد الشديدين.

2- زيادة الثقة بالنفس أكثر من المعقول.

3- المرض المفاجيء كتوقف القلب.

4- المزاح العنيف او المشاجرة مع بعض الزملاء داخل الحوض والنهر خصوصاً عند غطس البعض للآخر مما يفقدهم السيطرة.

5- القفز من اماكن عالية دون معرفة مستوى عمق الحوض، ونظافته من وجود مواد صلبة في داخل القاع.

ادوات الانقاذ والامان: Rescue tools and safety

تعتبر ادوات الانقاذ والامان من المتطلبات الضرورية التي لا بد من توافرها في اماكن السباحة والتي يحتاجها المنفذ لمواجهة ظرف طارئ يتعرض له السباحون داخل الماء وبالتالي يجب ابقاء هذه المستلزمات في حالة جيدة وصالحة للاستخدام في اي وقت يتطلبه الموقف وهي كالاتي:

1- خط الحياة:

عبارة عن خط يطفو فوق سطح الماء، يفصل ويحدد مناطق السباحة والغوص، وهو بمثابة سندا ومؤشراً للسباح المرهق، اضافة لاستخدامه في حالات الطوارئ المختلفة.

2- الحواجز:

بمثابة قطع خشبية كبيرة تستخدم لاغلاق مناطق معينة، وخصوصاً عند السهول وفي الانهار وهي عبارة عن حواجز للامواج، تعمل لخدمة الاشخاص وتقديم العون لهم في حالة التعب والارهاق.

3- الحلقة الطافية:

تعد هذه الحلقة من المعدات الأساسية في الشواطئ و أحواض السباحة وهي مصنوعة من البلاستيك القابل للطفو .

4- طوق الانقاذ:

عبارة عن طوق مصنوع من مواد قابلة للطفو تربط بحبل طويل ثم يقوم المنقذ برمي الطوق على الغريق بعدها يسحب الحبل الى ان يصل الغريق الى شاطئ الامان.

5- الخطاف:

يعتبر من الادوات المستخدمة في الشواطئ و أحواض السباحة، يحيط بجسم الغريق كما يكون فعالاً في حالة فقدان الوعي.

6- لوح الانقاذ:

هي الواح مصنوعة من مواد قابلة للطفو كالخشب او البلاستيك تربط بها احزمة لغرض نقل المصابين والغرقى من داخل الماء.

7- الحبل:

يستخدم دائماً في حالة الطوارئ لتمييزه بالقوة والامان ويكون طوله من 30-40 قدماً، يرمى لمساعدة الغريق القريب من الشاطئ او جدار الحوض، ويكون اكثر فعالية عندما يعقد طرفه عقده كبيرة.

8- عصا الانقاذ:

هي احدى وسائل الانقاذ تكون عادة مصنوعة من مادة قوية وتمتاز بالخفة كالالمنيوم، توضع في نهايتها خطاف على شكل شبه دائري.

9- كرسي المراقبة (الانقاذ):

عبارة عن كرسي ذو مواصفات خاصة يكون ارتفاعه من 5-6 اقدام يكون موقعه عند حافة قريبة من الماء يتميز بالسيطرة على مشاهدة ارجاء المسبح ويفضل ان تكون عليه مظله واقية من اشعة الشمس يصنع الكرسي عادة من مادة استانلس اسيتيل ويحوي على مسند ويسع لشخصين.

10- كاميرات المراقبة:

اجهزة حديثة يتم نصبها في اماكن محددة من اجزاء المسبح، وهي عبارة عن كاميرات متطورة تعمل تحت الماء لغرض المراقبة مجهزة بتقنيات وبرامج تعطي اشارات التنبيه والانداز للمنقذ عندما يغطس احد الافراد لمدة زمنية معينة، كذلك بإمكانها نقل الصور والاحداث التي تحصل في قاع الحوض وخارجه.

طرق سباحة الانقاذ: Swim Ways and rescue

من اوليات عمليات الانقاذ هو ممارسة واتقان طرق السباحة ومهاراتها الحركية وتمكن المنقذ من اجادة الغوص وهي كالاتي:

1- السباحة الحرة للانقاذ.

2- سباحة الصدر للانقاذ.

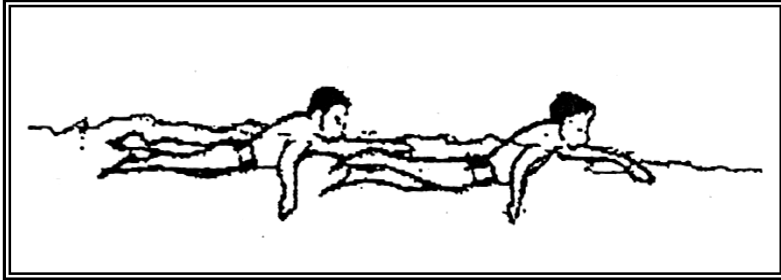
3- سباحة الظهر للانقاذ.

4- السباحة على الجنب.

5- السباحة تحت الماء.

1- السباحة الحرة للانقاذ:

تعتبر هذه الطريقة من اسرع السباحات وصولاً لمكان الغريق وتختلف عن السباحة التنافسية لتمييزها بمواصفات خاصة بحيث يكون الرأس خارج سطح الماء مرتفعاً والعينان مفتوحتان لا يختفي عن نظره جسم الغريق وتجري حركات الذراعين بالتبادل وتكون ضربات الرجلين سريعة داخل الماء كما يحصل في كره الماء.

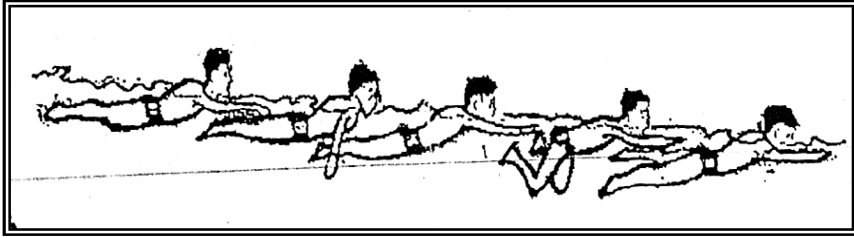


الشكل (89) يوضح السباحة الحرة للأنقاذ

2- سباحة الصدر للانقاذ:

تعتمد هذه الطريقة على استخدام اسلوب الاقتراب من الغريق مع بقاء العينين خارج الماء تراقب حالة الغريق.

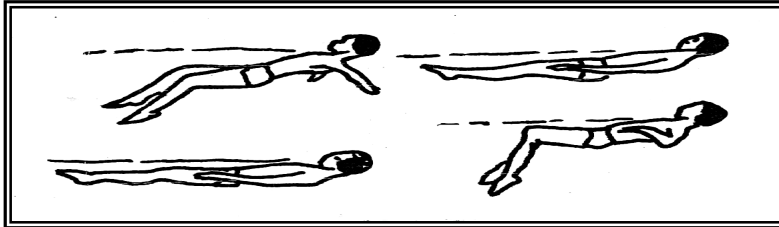
اما عند الغوص فيستخدم المنقذ مهارته لمعرفة مكان الغريق ويعتمد في ذلك على العضلة الرأسية او العمودية، وتسمى هذه بغطسه الدرفيل. يدخل يديه اولاً الى الماء ثم يتبعها الرأس ثم الجذع والرجلين كما يحصل في حركة الدرفيل عند نزوله الى اسفل سطح الماء بعدها يقوم بالسباحة تحت الماء.



الشكل (90) يوضح سباحة الصدر للانقاذ

3- سباحة الظهر للانقاذ:

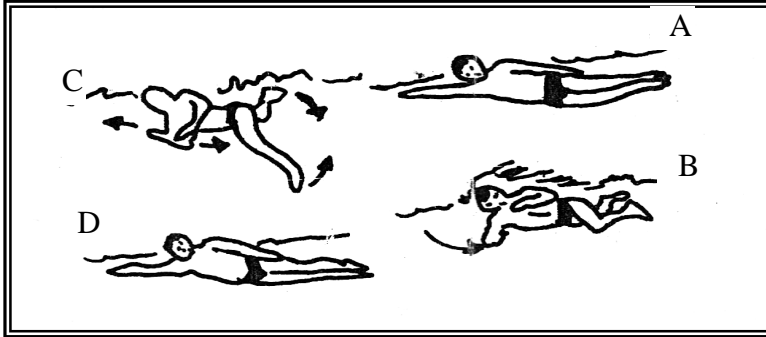
يستخدمها المنقذ عند سحبه الغريق وتعتمد على ضربات الرجلين بطريقة ضفدعية، ويكون وضع الذراعين ثابت امام الصدر والوجه، اما الكفين فيوضعان على الصدر والذراعين يستخدمان في سحب الغريق وتصبح القوة الفاعلة لعملية الدفع والتقدم متمثلة في الرجلين الى ان يصل الى شاطئ الامان.



الشكل (91) يوضح سباحة الظهر للانقاذ

4- السباحة على الجنب:

وهي احدى الطرق الفاعلة في سحب وانقاذ الغريق ويستخدم المنقذ جسمه في وضع الرقود على الجانب مع بقاء الرأس اعلى من مستوى الرجلين، وتكون ضربات الرجلين على الجنب بينما تكون الذراع السفلى في وضعها الاعتيادي الممتد اسفل الرأس لمسك الماء ثم الشد حتى الوضع العمودي مع الكتفين اسفل الجسم، وعندها تقوم الذراع الاخرى بعد ذلك بعملية الدفع باتجاه القدمين.



الشكل (92) يوضح السباحة على الجنب

5- السباحة تحت الماء:

تعتمد هذه الطريقة على الوصول الى مكان الغريق الغاطس عندما يكون جسمه غير واضح وظاهر على سطح الماء، وهي تشبه بشكل واسع سباحة الصدر الا ان حركات الذراعين تأخذ مداها حتى الفخذين علماً بأن هذا النوع من السباحة يحتاج قدره عالية على السباحة بدون نفس تمكنه من قطع مسافة كبيرة تحت الماء.

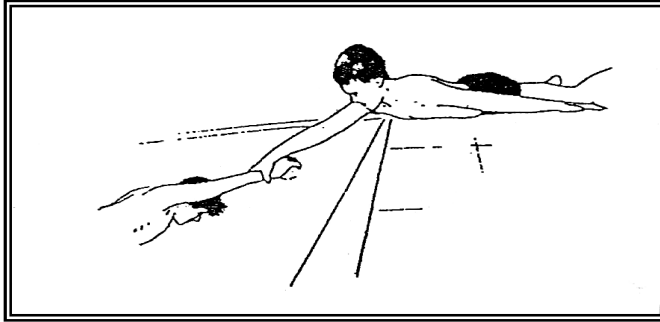
طرق مسك واخراج الغريق:

Methods of keeping and directed by drowning

هناك عدة طرق واساليب تستخدم في مسك واخراج الغريق من الماء، ولكن نود ان نذكر من البدء على نقطة جوهرية وهي على المنقذ عدم السباحة بشكل مباشر باتجاه الغريق.. بل عليه الحذر والتحسب من ردود فعل الغريق من الهجوم والامسك به. وهذا الفعل سيشكل خطورة على الاثنتين معا وفي هذه الحالة تكون التهذئة والاطمئنان من قبل المنقذ والتصرف الحكيم والمحسوب كون الوصول قرب الغريق هو من اصعب المواقف وأعقد الحالات ويجب عليه ان يكون يقظاً وعلى أهبة الاستعداد لأي ظرف طارئ ولدية الادوات واللوازم المساعدة والصالحة للاستعمال.

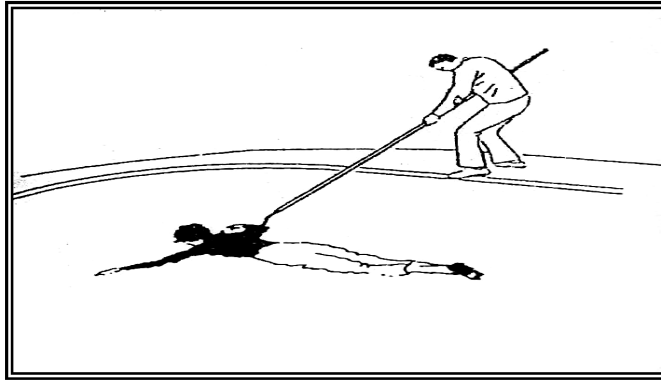
ان حتمية السيطرة على الغريق هي مفتاح النجاح لعملية الانقاذ، وجعل وجهة خارج الماء ليعطية فرصة امل بالنجاة، كما هو معلوم ان الغريق المتهيج هو اخطر حلقه في هذا العمل لاحساسه بقرب فقدان الحياة فيحاول التعلق بكل قوة وبأي شخص قريب منه. ان مسك واخراج الغريق دون تلاحم وتصادم يتم بالطرائق الاتية:

1- الانقاذ من قرب الحوض: ان حصل الحادث بالقرب من حافة الحوض او النهر فعلى المنقذ في هذه الحالة ان ينبطح على الحوض ويمد يده ليمسك رسغ يد الغريق من الاعلى ثم يجري سحبه بهدوء الى منطقة الامان.



الشكل (93) يوضح حالة الغرق قرب حافة الحوض

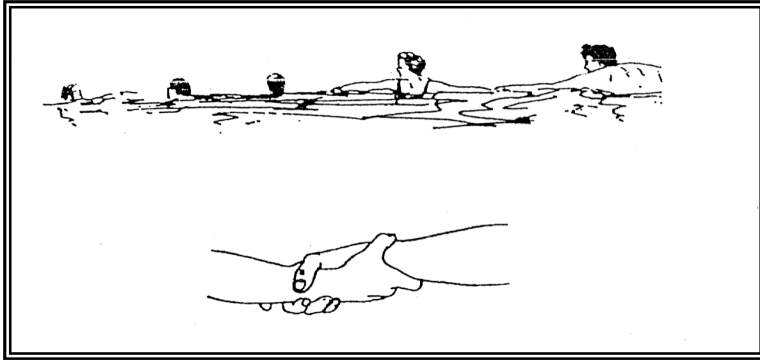
وإذا كان الغريق عند مسافة بعيدة عن يد المنقذ فعليه الانسياب والسباحة مع رفع الرأس حتى يبقى الغريق تحت ناظريه وعند التقرب منه يقوم بمد يده ويسحبه وان تعذر ذلك فعليه (بعصا الانقاذ)، وإذا لم ينجح في ذلك يستطيع ان يمد احدى رجليه وعندما يمسكها الغريق يقوم بسحبه ثم يمسك بذراعيه سلم الحوض او من خلال ركيذة تساعده على الخروج.



الشكل (94) يوضح حالة الغرق البعيدة عند المنقذ

2- طريقة السلسلة البشرية:

عند تواجد مجموعة كافية من الزملاء وتحصل حالة الغرق تستخدم (السلسلة البشرية) حيث يتم مسك كل فرد بيد الثاني ثم الآخر وهكذا الى ان يصل المنقذ الاقرب لمسك الغريق ثم يجري سحبه من قبل الشخص القريب منه ثم الذي يليه حتى يصل الى شاطئ الامان.



الشكل (95) يوضح طريقة انقاذ السلسلة البشرية

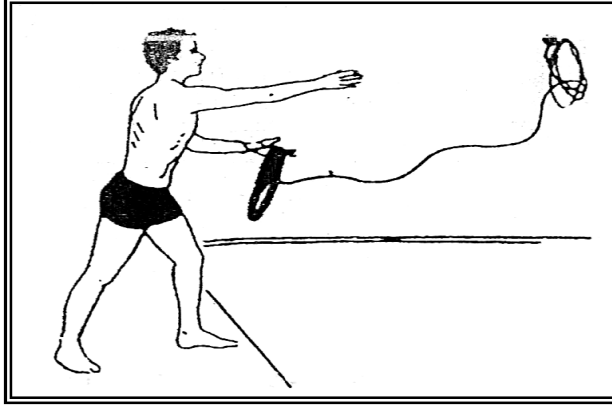
3- الرمي بالوسائل المساعدة:

وفيها عدة وسائل منها ما يلي:

* الحبل:

وهي طريقة مفضلة لسهولة استخدامها في عملية الانقاذ، قبل ان يرمى الحبل يجري لف احد طرفيه على يد المنقذ اما بقية اجزاء الحبل فتمسك باليد الثانية امام جسمه ثم يرميه بحركة بندولية الى ان يصل الحبل وراء الغريق، ويجب ان

يكون في نهاية طرفه ثقل مناسب مصنوع من مادة تطفو بالماء حتى يمسك بها الغريق وتساعده في الدلالة والخروج.



الشكل (96) يوضح الانقاذ بطريقة الحبل

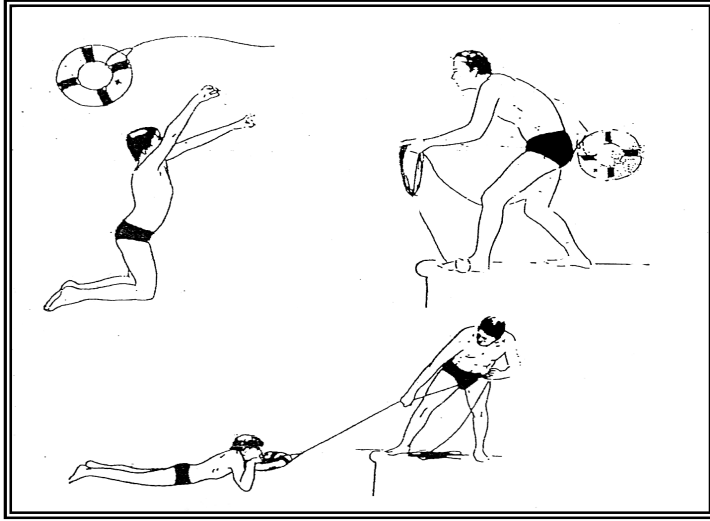
*** البرميل:**

عبارة عن وعاء مصنوع من البلاستيك يكون بحجم متوسط يربط في احدى طرفي الحبل ويلف الطرف الثاني حول رسغ يد المنقذ يقوم برمي البرميل باليد الاخرى بحركة بندولية الى الامام وبصورة دقيقة بحيث يكون قريب جداً على الغريق حتى يستطيع الامساك به بعدها يجري المنقذ بسحب الحبل بتأني حتى يبقى رأس الغريق فوق سطح الماء.

*** الحلقة الطافية:**

وهي حلقة مصنوعة من (الفلين، المطاط، البلاستيك) يكون وزنها بحدود 2.5 رطل قابلة للطفو تربط بحبل طوله 50م تقريباً وعند طرف الحبل كره من الخشب او من البلاستيك وعلى المنقذ ان يمسك بقوة واحكام الحلقة الطافية

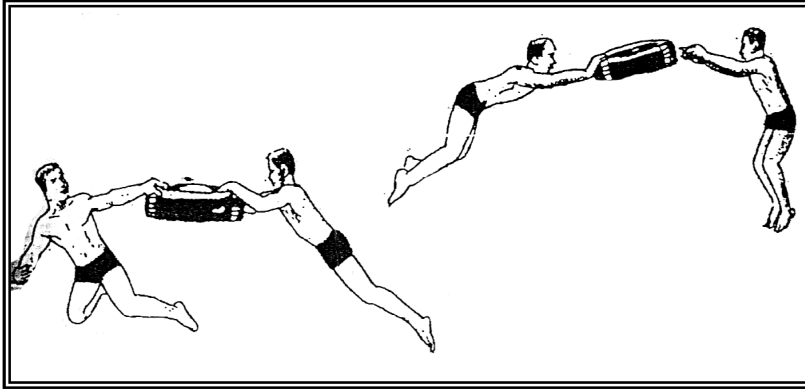
وتكون احدى قدمي المنقذ ضاغطة على الطرف الاخر من الحبل حيث الكره الخشبية. بينما اليد الممسكة بالحبل غالباً ما تكون رامية للطوق في اتجاه الغريق، ويجب على المنقذ سحب الغريق بحركات ثابتة وبحرص شديد حتى لا يفقد الغريق قبضته على الطوق.



الشكل (97) يوضح الانقاذ بطريقة الحلقة الطافية

* الاطارات:

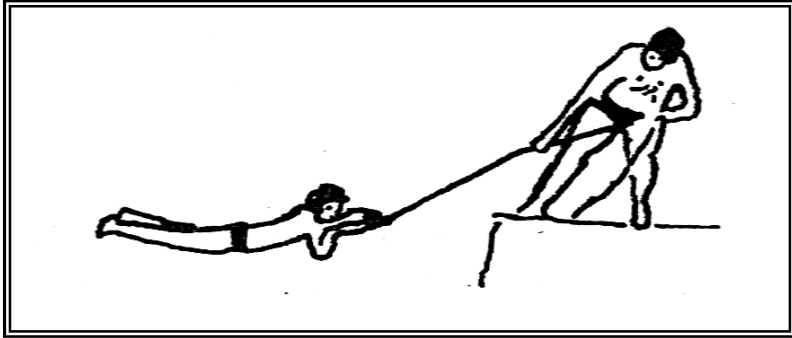
اداة بسيطة لكنها فعالة للانقاذ وهي عبارة عن انبوب مصنوع من البلاستيك مملوء بالهواء حيث يقوم المنقذ برمي الاطار نحو الغريق اي يصبح قريب عليه او امامه حتى يتمكن من الامساك والتعلق به وصولا للمكان الامين.



الشكل (98) يوضح الانقاذ بطريقة الاطار

* الانبوب الطافي:

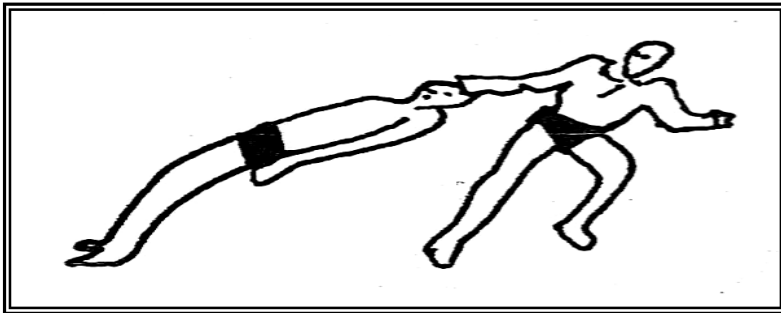
هو وسيلة تساعد الغريق على الطفو كونه مصنوع من مادة مطاطية اسفنجية. فاذا كان الغريق لا يبعد عن نقطة الامان بأكثر من 6-8 اقدم بأمكان المنقذ دفع الانبوب بيده ويكون ماسك طرف الحبل باليد الاخرى، وعندما ينجح الغريق بمسك الانبوب بعدها يقوم المنقذ مباشرة بسحبه بسهولة ويسر لير الامان. وفي حالة كان الغريق بعيداً فعلى المنقذ القفز الى الماء ويسبح نحو الغريق ويدفع الانبوب لكي يستطيع الغريق ان يمسك طرف الانبوب واذا كان الغريق منهمكاً ولا يمتلك القوة التي تمكنه من المسك عندها يستطيع المنقذ ان يلف الانبوب حول جسم الغريق ثم يجري سحبه الى منطقة الامان.



الشكل (99) يوضح انقاذ الغريق بالانبوب الطافي

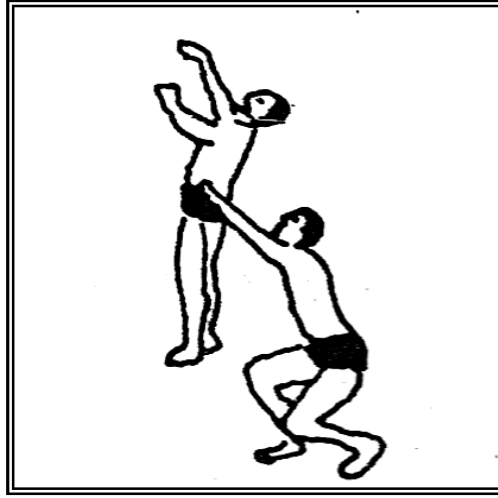
4- الانقاذ بواسطة سباح غير متمرس:

إذا حصل غرق لشخص ما وكان قريباً من منطقة الضحل ولم يكن هناك وسائل مساعدة للانقاذ فعلى اي سباح كان متواجداً وان كان غير متخصص بالانقاذ ان يقوم بأنقاذه من خلال السباحة خلف الغريق ويحاول مسك شعر رأسه ويسحبه الى منطقة امنة.



الشكل (100) يوضح انقاذ الغريق من الخلف

وكذلك يستطيع ان يغوص خلف او تحت الغريق ويمسكه من منطقة الوسط او من الفخذين ويدفعه الى شاطئ الامان.

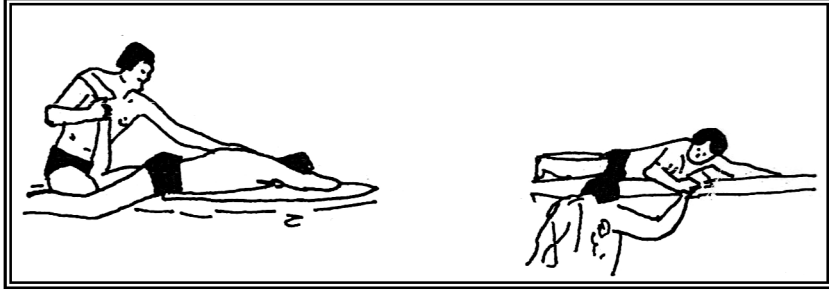


الشكل (101) يوضح انقاذ الغريق من الوسط

5- اللوح العائم:

تستخدم هذه الوسيلة في حالات الطوارئ وتعتمد في المياه الهادئة، يتخذ المنقذ وضع الانبطاح على اللوح العائم ويجب على من يمارس هذا النوع من الانقاذ ان يتمتع بكفاءة وتوازن عال عند تحريك اللوح بواسطة حركة الذراعين بصورة تبادلية او معاً كما في سباحة الفراشة، ويكون النظر مركزاً على الغريق، وعند الوصول للمكان يمسك الغريق المرهق من راسه يده ثم يبسط عضدي الغريق على اللوح مع طمئننة ورفع راحة المعنوية حتى يجعله محافظاً على هدوئه خلال صعوده اللوح بوضوح الانبطاح، بينما يكون

صدر المنقذ ملامساً لساق وفخذ الغريق مع ملاحظة مسار اللوح باتجاه الشاطئ و جدار الحوض.



الشكل (102) يوضح انقاذ الغريق بطريقة اللوح العائم

اضافة لما تقدم اعلاه من طرق ووسائل للانقاذ نود ان نشير هنا الى افضل طرق المسك:

* القبضة المزدوجة: يسمح المنقذ بطريقة الظهر حتى يصل تحت الغريق ويمسكه بكلتا يديه عند منطقة الذقن.

* القبضة تحت الابط: تجرى السباحة على الظهر او تكون على الجنب حتى يمسك الغريق بيديه من تحت الابط.

* قبضة الذقن: تجرى من خلال السباحة على الجنب للمنقذ وتكون بيد واحدة، وبنفس الاسلوب المتبع في القبضة المزدوجة.

* قبضة الغريق للكتفين: تستخدم هذه الحالة لدى الاشخاص الذين يجيدون السباحة ولكن تعرضوا لاجهاد عال ولتعب شديد فيقوم الشخص بأخذ وضع

سباحة الظهر ويضع كلتا يديه على كتف المنقذ حتى يسحبه بأندفاع لشاطيء الامان.

* **قبضة المرفق:** هي طريقة يقوم بها المنقذ بمسك يد الغريق من خلال سباحة الجنب.

* **قبضة الرأس:** يمسك المنقذ بفروة رأس الغريق بيده ويجري سحبه بطريقة السباحة على الجنب.

* **قبضة الملابس:** وهي طريقة الانقاذ عندما يكون الشخص مرتدياً ملابساً، فيقوم المنقذ بمسك اسفل ياقة الملابس حتى لا يحصل ضغط على رقبة الغريق عند عملية السحب.

العوامل التي تقلل من حدوث الغرق:

Factors that reduce the incidence of drowning

من اجل الحد من حالات الغرق التي تحصل بين الحين والآخر في صفوف الشباب والاطفال خصوصاً عند فصل الصيف والعطل المدرسية ويمكن ان نجد عوامل مشتركة تساعد من تقليل هذه النسبة وتحصر حدوثها الى ادنى مستوياتها وتقسم الى نوعين:

1- العوامل المباشرة:

تتضمن ايجاد الطرق العلمية السليمة في نشر الوعي والتثقيف والتشجيع لمحورية السباحة.. ثم العمل على تهيئة افراد مؤهلين لعمليات الانقاذ ممن يجيدون مهارة السباحة ويتم اشراكهم بدورات تدريبية متخصصة لتأهيلهم

عمل الانقاذ، اضافة لتوفير جميع الادوات والاجهزة اللازمة التي تستخدم في عملية الانقاذ وتكون جاهزة في اماكن السباحة.

2- العوامل الغير مباشرة:

* البدء باجراء الفحوصات الطبية على كل من يروم السباحة وقبل ان يدخل الحوض أو الشاطئ.

* التنبيه بعدم جواز السباحة المنفردة، والابتعاد عن المناطق المحددة لهم.

* اجراء عمليات الاحماء والتهيئة البدنية قبل الشروع بالسباحة.

* التأكد من درجة حرارة الماء، وفي حالة برودته قد يحدث تشنج عضلي أو صدمة عصبية.

* عدم ممارسة السباحة بعد تناول الطعام مباشرة، وذلك يؤثر على عملية التمثيل الأوكسجيني بالدم، فعلى الشخص الخروج فوراً من الماء حال شعوره بالتعب والغثيان.

* التأكد من نظافة الحوض بحيث تكون فية الرؤيا واضحة مع وضع ارشادات لمستوى عمقة.

* أيجاد المساحة الكافية والمتاحة لكل فرد يروم تعلم السباحة وممارستها في المسابح والأحواض لأنها اكثر اماناً من الشواطئ والبحيرات.

* ايجاد مشرفين ومنقذين بصورة دائمة داخل الاحواض والشواطئ والتأكيد على ضرورة انتباههم واستمرار يقظتهم الى حين خروج آخر فرد من داخل الماء.

الفصل الثامن

القانون الدولي بالسباحة الاولمبية

الفصل الثامن

القانون الدولي بالسباحة الاولمبية

FINA swimming Rules

مادة (1): إدارة المسابقات Management of competition

مادة (1/1): اللجنة المنظمة المعينة من الجهات المختصة او الاتحاد لها حق اتخاذ القرارات واصدار التشريعات بجميع الامور التي لم ينص عليها القانون الدولي على انها من اختصاص الحكم او القضاة او غيرهم من طاقم التحكيم وكذلك لها السلطة في تاجيل المسابقات واصدار التعليمات التي تتلائم وتتفق مع القوانين في اقامة اي سباق.

مادة (2/1): في الالعاب الاولمبية والبطولات الدولية وكاس العالم للسباحة، يعين مكتب الاتحاد الدولي للسباحة (FINA) الحد الأدنى من الاداريين للاشراف على ادارة المسابقات:

- * حكم عام 1
- * مراقب غرفة السيطرة والتحكم 1
- * قضاة اداء عدد 4
- * حكم البداية عدد 2
- * رئيس مراقبي الدوران (واحد عند كل نهاية للمسبح)
- * مراقب دوران عدد 16 (واحد عند نهاية لكل حارة)

* رئيس تسجيل عدد 1

* معدي سباق عدد 2

مسؤول حبل البداية الخاطئة عدد 1

مذيعاً عدد 1

مادة (2/2/1): في المسابقات الدولية الجهة المختصة لها ان تعين العدد نفسه من الاداريين او أقل. وذلك بعد موافقة الاتحادات الاقليمية او الدولية المختصة بذلك.

مادة (3/2/1): وفي حالة عدم توافر اجهزة التحكم الاوتوماتيكية يجب ان يحل محلها ما يلي:

* رئيس ميقاتيين 1

* ميقاتيين لكل حارة 3

* ميقاتيين اضافيين لكل حارة 2

مادة (4/2/1): يجب ان يوجد رئيس قضاة نهاية، فضلاً عن قضاة نهاية في حالة عدم استخدام اجهزة التحكم الاوتوماتيكية او 3 ساعات رقمية لكل حارة.

مادة (3/1): في الدورات الاولمبية وبطولات العالم يتم فحص حوض السباحة والاجهزة والمعدات الفنية من خلال وفد الاتحاد الدولي للسباحة وبالتعاون مع عضو اللجنة الفنية للسباق ويتم الموافقة عليها قبل بدء المسابقات.

مادة (4/1): عند استخدام اجهزة الفيديو تحت الماء يجب التحكم بهذه الاجهزة عند طريق التحكم عن بعد بحيث لا تعيق الرؤية او مجال السباحين. كما يجب ان تغير من مواصفات المسبح الاولمبي من قبل الاتحاد الدولي للسباحة.

مادة (2): الاداريون (طاقم التحكيم) Officials

مادة (1/2): الحكم

مادة (1/1/2): للحكم السيطرة والاشراف على جميع الاداريين والذي يعتمد تعيينهم واعطائهم جميع التعليمات الخاصة المتعلقة بالمسابقة. وعليه الالتزام بتنفيذ القوانين والقرارات الصادرة عن الاتحاد الدولي للسباحة. وهو الذي يقوم بالبت والحسم في جميع التساؤلات المتعلقة بأدارة اللقاء او المسابقة او البطولة، حتى الذي لم يرد نص بشأنها في القانون.

مادة (2/1/2): للحكم حق التدخل في اي مرحلة من مراحل المسابقة للتأكد من تطبيق قواعد وتعليمات الاتحاد الدولي وله الحق في اصدار القرارات والبت في جميع الاحتجاجات المتعلقة بسير المسابقة.

مادة (3/1/2): في حالة وجود قضاة نهاية وعدم استخدام ثلاث ساعات توقيت. فان الحكم هو الذي يحدد الترتيب وفي حالة توفر الاجهزة الاوتوماتيكية فيجب استخدامها كما جاء في المادة 13.

مادة (4/1/2): على الحكم التأكد من تواجد جميع الاداريين اللازمين لادارة المسابقات في اماكنهم المخصصة وبأمكانه أن يعين بديلاً لكل من هو غائب

او غير قادر عل اداء عمله او غير كفوء، وله ايضا ان يعين اداريين اضافيين في حالة الضرورة.

مادة (5/1/2): عند بداية كل سباق، يطلق الحكم صافرات متقطعة كأشارة منه للمتسابقين لغرض خلع ملابسهم. عدا ملابس السباحة تتبعها صافرة ثانية طويلة تبين انه على جميع السباحين اخذ مواقعهم على المنصة (وبالنسبة لسباقات السباحة على الظهر والتتابع المنوع النزول فوراً الى الماء) حيث يقوم الحكم بأعطاء صافرة ثانية طويلة يتخذ السباحون مواقعهم على الفور في مكان البداية. عندما يكون المتسابقين والاداريين مستعدين للبدء. يشير الحكم بواسطة نراعه الى حكم البداية (المطلق) موضعاً له ان جميع المتسابقين اصبحوا تحت سيطرته، ويجب ان تبقى نراعه في هذا الوضع حتى تعط اشارة البدء.

مادة (6/1/2): يقدم الحكم بألغاء سباق اي سباح لمخالفته القواعد سواء بمشاهدته او بتقرير من احد الاداريين.

مادة (2/2): مشرف غرفة السيطرة (التحكم)

مادة (1/2/2): مشرف غرفة السيطرة يقوم بالاشراف على عمليات التوقيت الالكتروني والذي يتضمن عرض واعادة الازمان والاوقات المسجلة عن طريق الكاميرات.

مادة (2/2/2): مشرف غرفة السيطرة هو المسؤول عن تدقيق ومراجعة النتائج التي تظهر او تطبع من خلال جهاز الكمبيوتر.

مادة (3/2/2): مشرف غرفة السيطرة هو المسؤول عن تدقيق اي تغيير او استبدال في سباق التتابع وبدائيات السباحين ضمن الاوراق المطبوعة وابلغ الحكم بها بصورة مبكرة.

مادة (4/2/2): مشرف غرفة السيطرة بإمكانه اعادة عرض فلم الفيديو المستخدم لتصوير السباحين اثناء السباق للتأكد من البدايات والانطلاقات الصحيحة لسباحي التتابع.

مادة (5/2/2): مشرف غرفة السيطرة هو المسؤول عن تثبيت وتدوين حالات الانسحاب التي تحدث بعد التصفيات. او بعد النهائيات وتدوين النتائج على النماذج الرسمية. وكذلك حصر وتسجيل جميع الارقام القياسية الجديدة وتثبيتها.

مادة (3/2): حكم البداية (المطلق)

(1/3/2): لحكم البداية السيطرة الكاملة على السباحين وذلك عندما يعطي الحكم له الاشارة بذلك وفقاً للمادة (5/1/2) وحتى بداية السباق، ويتم اعطاء اشارة البدء وفقاً للمادة (4).

مادة (2/3/2): على حكم البداية تبليغ الحكم العام عن السباح الذي يتسبب في تأخير البداية او تعمد عدم اطاعة الاوامر او اي سبب سلوكي يحدث من السباح عند مكان البدء وللحكم فقط حق طرد السباح المتسبب في هذا التأخير، او تعمد عدم اطاعة الاوامر، ولا يحسب مثل هذا الاستبعاد بداية خاطئة.

مادة (3/3/2): لحكم البداية السلطة بتقدير صحة البداية وهو يخضع لقرار الحكم العام فقط.

مادة (4/3/2): عند بداية السباق يقف حكم البداية على جانب حوض السباحة وعلى مسافة (5) م تقريباً من حافة منصة بداية الحوض بحيث يستطيع جميع الميقاتين رؤية او سماع اشارة البدء. كذلك ضمان سماع جميع المتسابقين اشارة البدء.

مادة (4/2): معد السباق (المخرج)

(1/4/2): يجب على معد السباق تجميع المتسابقين قبل كل سباق.

(2/4/2): معد السباق يجب ان يبلغ الحكم العام عن اي مخالفات قانونية يشاهدها او عن عدم حضور اي سباح في اثناء النداء على السباحين.

(5/2): رئيس مراقبي الدوران

(1/5/2): على رئيس مراقبي الدوران التأكد من ان مراقبي الدوران يقومون بعملهم ويؤدون واجباتهم خلال السباق.

مادة (2/5/2): يستلم رئيس مراقبي الدوران تقارير المراقبين حال وجود مخالفة. وبدوره يقدمها للحكم العام فوراً.

مادة (6/2): مراقبو الدوران

مادة (1/6/2): يتم تعيين مراقب دوران واحد في بداية ونهاية كل حارة.

مادة (2/6/2): على مراقبي الدوران التأكد من اتباع السباحين للقواعد الخاصة بالدوران. وذلك ابتداء من اخر ضربة او شدة ذراع قبل الدوران،

وانتهاء باستكمال اول ضربة، او شدة ذراع بعد الدوران. على مراقبي الدوران عند نهاية المسبح التأكد من ان جميع السباحين قد انهوا سباحتهم طبقاً للقواعد الخاصة بالسباق.

مادة (3/6/2): في المسابقات الفردية (800م/ 1500م) يسجل مراقبي الدوران المتواجدون عند نهاية المسبح عدد اللفات التي أتمها السباح في حارته المخصصة له. وكذلك توضيح عدد اللفات المتبقية. وذلك باستخدام عدد الدورانات (لوحة لقياس عدد الدورانات توضع على حافة المسبح) ويمكن استخدام الاجهزة شبه الالكترونية، بما في ذلك بيان عدد الدورات تحت الماء.

مادة (4/6/2): كل مراقب دوران عند مكان البداية يعطي تنبيهه للسباح الموجود في حارته عندما يكون باقياً له (ذهاباً واياباً 5م) لانهاء السباق وذلك في المسابقات الفردية (800م/ 1500م) وتعطى الاشارة اما بالصافرة او بالجرس.

مادة (5/6/2): في سباقات التتابع. كل مراقب دوران عند مكان البداية تحديد ما اذا كان السباح الذي عليه الدور ملامساً لمنصة البدء لحظة لمس المتسابق المتقدم جدار البداية وفي حالة توافر الاجهزة الاوتوماتيكية التي تصور الانطلاقات في التتابع، فانه يجب استخدامها طبقاً للمادة (1/13).

مادة (6/6/2): على مراقبي الدوران تقديم تقرير عند اية مخالفات حدثت اثناء المسابقة. وذلك بالتوقيع عليه موضحاً اسم السباق، رقم الحارة، اسم السباح، نوع المخالفة وتسليم التقرير لرئيس مراقبي الدوران الذي يسلمه الى الحكم فور انتهاء السباق.

مادة (7/2): قضاة الاداء الفني

مادة (1/7/2): على قضاة الاداء الفني اتخاذ اماكنهم على جانبي المسبح.

مادة (2/7/2): يتأكد قاضي الاداء من اتباع السباحين القواعد الخاصة بنوع السباحة الخاص بالسباق. كما عليه مراقبة الدوران لمساعدة الدوران.

مادة (3/7/2): يقدم قضاة الاداء تقرير للحكم العام عن كل خطأ يحدث في السباق وذلك بعد التوقيع عليه. على ان يحتوي التقرير الحارة واسم السباح ونوع المخالفة.

مادة (8/2): رئيس الميقاتين

مادة (1/8/2): على رئيس الميقاتين تحديد اماكن جلوس الميقاتين والحارات المسؤولين عنها. ويخصص (3) ميقاتين لكل حارة اذا لم تستخدم الاجهزة الاوتوماتيكية. وكذلك تعيين ميقاتين اضافيين اثنين ليحل احدهما محل الميقاتي الذي لا تبدأ ساعته او تتوقف اثناء السباق او من لم يستطع تسجيل الزمن لأي سبب، عندما تستخدم ثلاث ساعات توقيت لكل سباح يحدد الوقت النهائي والترتيب من خلال الزمن.

مادة (2/8/2): رئيس الميقاتين يجمع البطاقات من جميع الميقاتين في كل حارة ثم تسجيل الزمن عليها بعد كل سباق، ويراجع ساعته اذا لزم الامر.

مادة (3/8/2): على رئيس الميقاتين تسجيل او فحص الزمن الرسمي المسجل على البطاقة الخاصة بكل مجال.

مادة (9/2): الميقاتيون

مادة (1/9/2): يسجل كل ميقاتي زمن المتسابق في الحارة المخصصة له طبقاً لما جاء بالمادة (3/11) وعلى اللجنة المنظمة اعتماد سلامة ودقة الساعات المستخدمة.

مادة (2/9/2): يبدأ كل ميقاتي تشغيل ساعته لحظة اعطاء اشارة البدء وابقافها لحظة استكمال المتسابق الذي في مجاله السباق. ويمكن لرئيس الميقاتين اعطاء تعليمات للميقاتين بتسجيل ازمنا لمسافات متوسطة. وذلك في المسافات التي تزيد على (100م).

مادة (3/9/2): فور انتهاء السباق يقوم الميقاتين المخصصين لكل مجال بتسجيل ازمنا ساعاتهم على بطاقة تسجيل الزمن وتسليمها الى رئيس الميقاتين. مع تقديم ساعاتهم للمراجعة اذا ما طلب منهم ذلك. ولا يسمح للميقاتين بارجاع ساعاتهم الى الصفر، حتى تلقى اشارة اعادة الساعات من رئيس الميقاتين او الحكم.

مادة (4/9/2): عند عدم استخدام جهاز التسجيل الفيديو يكون من الضروري الاستعانة بطاقم كامل من الميقاتين حتى في حالة استخدام اجهزة التسجيل الاوتوماتيكية.

مادة (10/2): رئيس قضاة النهاية

مادة (1/10/2): يحدد رئيس قضاة النهاية الاماكن المخصصة لجميع قضاة النهاية.

مادة (2/10/2): بعد انتهاء السباق يقوم رئيس قضاة النهاية بجمع بطائق تسجيل النتائج الموقع عليها من كل قاضي نهاية وعليه تحديد النتيجة والمراكز ورفعها الى الحكم.

مادة (3/10/2): عند استخدام اجهزة التسجيل الاوتوماتيكية لتسجيل نهاية السباق. يجب على رئيس قضاة النهاية تسجيل ترتيب النهايات المسجلة بواسطة الاجهزة عند نهاية كل سباق.

مادة (11/2): قضاة النهاية

مادة (1/11/2): يجلس قضاة النهاية على منصات مرتفعة على امتداد خط النهاية حتى يتمكنوا من الرؤية الواضحة لسير السباق وخط النهاية حتى طوال فترة السباق. ما لم يقوموا بتشغيل الجهاز الاوتوماتيكي لتسجيل الترتيب في نفس الحارات المخصصة لكل منهم بالضغط على زر التشغيل عند اتمام السباق.

مادة (2/11/2): عند نهاية كل سباق على جميع قضاة النهاية تحديد وتقرير ترتيب مراكز المتسابقين. وذلك بحسب التعليمات المبلغة لهم قضاة النهاية المكلفون بالعمل على زر التشغيل. ولايجوز عملهم كمقياتين في السباق نفسه.

مادة (12/2): طاولة التسجيل

مادة (1/12/2): رئيس المسجلين مسؤول عن مراجعة النتائج التي تصدر مطبوعة من الكمبيوتر او نتائج الازمنة التي سلمت اليه من الحكم العام بعد كل سباق والتأكد من موافقة الحكم على النتائج.

مادة (2/12/2): على المسجلين حصر الانسحابات بعد التصفيات والنهائيات وتسجيل النتائج على الاستمارات الرسمية فضلاً عن تسجيل ما يتم من ارقام قياسية جديدة وتثبيتها.

مادة (13/2): اتخاذ القرار الرسمي

مادة (1/13/2): على كل اداري اتخاذ قراره بشكل فردي ومنفصل عن الاخرين ما لم تتوفر قوانين السباحة غير ذلك.

مادة (3): التصفيات التمهيدية والنهائية

SEMI-FINALS AND FINALS, SEEPINC OF HEATS

يتم ترتيب المتسابقين على منصات البداية لجميع المسابقات الخاصة بالدورات الاولمبية وبطولات العالم الاقليمية وبطولات الاتحاد الدولي او الالعاب المحلية او مسابقات اخرى للاتحاد الدولي للسباحة ويكون ذلك كما يلي:

مادة (1/3): التصفيات (الادوار التمهيدية)

مادة (1/1/3): تقوم اللجنة باعداد وتدوين افضل الازمنة التنافسية التي سجلها المشاركون في السباق، خلال الاثني عشر شهراً الاخيرة المدونة على استمارات الاشتراك المرفوعة للجنة المنظمة وذلك بعمل قائمة مرتبة على وفق تلك الازمنة. والمتسابقين الذي لم يرسلوا ازمنتهم سوف يعتبروا الاقل سرعة ويتم ترتيبهم في آخر القائمة، وفي حالة وجود سباحين ذوي ازمنة متساوية او في حالة وجود اكثر من سباح بدون زمن محدد فان الترتيب يكون بواسطة القرعة. وتوزيع السباحين في المجالات طبقاً للاجراءات الواردة في المادة (2/1/3).

مادة (1/1/1/3): اذا كانت هناك تصفية واحدة يتم عدّها نهائية.

مادة (2/1/1/3): اذا كانت هناك تصفيتان يتم ترتيب اسرع السباحين في التصفية الثانية والسباح الذي يأتيه يوضع في التصفية الاولى وثالث اسرع سباح يوضع في التصفية الثانية والذي يأتي يوضع في التصفية الاولى وهكذا.

مادة (3/1/1/3): اذا كانت هناك ثلاث تصفيات يتم وضع اسرع سباح في التصفيات الثالثة وثاني اسرع سباح في التصفية الثانية، وثالث اسرع سباح في التصفية الاولى، ورابع اسرع سباح في التصفية الثالثة والخامس في التصفية الثانية والسادس في التصفية الاولى والسابع في التصفية الثالثة وهكذا.

مادة (4/1/1/3): اذا كانت هناك أربع تصفيات او اكثر، يتم توزيع السباحين على التصفيات الثلاث طبقاً للمادة (3/1/1/3) السابقة. وتحتوي التصفية التي تسبق الثلاث تصفيات الاخيرة على السباحين التاليين من حيث السرعة، والتصفية التي تسبق الأربع تصفيات الأخيرة، تشمل السباحين التاليين من حيث السرعة وهكذا، تحدد المجالات بالترتيب التنازلي للأرقام المقدمة لكل تصفية وفقاً للأجراءات الواردة في المادة (2/1/3).

مادة (5/1/1/3): إذا كانت هناك تصفيتين أو اكثر في أي سباق يجب أن لا يقل توزيع عدد السباحين في كل تصفية عن ثلاثة سباحين إلا أن عدد السباحين قد يقل في تصفية ما عن هذا العدد في حالات الشطب او الإستبعاد.

مادة (2/1/3): باستثناء سباقات الـ 50 م يتم تحديد المجالات (مجال رقم 1) يكون على الجانب الأيمن من حوض السباحة في مواجهة السباق من

حافة البداية. يوضع أسرع سباح أو فريق في المجال الوسطي للمسبح ذات الأرقام الفردية أو في المجال رقم (3 أو 4) في أحواض السباحة التي تشمل (6 أو 8) مجالات ويوضع السباح الأتي في السرعة على يسار السباح الأسرع، ويوزع بقية السباحين بطريقة التبادل على اليمين ثم اليسار بحسب أزمنتهم المسجلة السباحون الذين لهم أزمنة متطابقة توزع مجالاتهم بحسب القرعة.

مادة (3/1/3): في حالة إقامة سباقات الـ (50)م فإنها تبدأ طبقاً لرأي اللجنة المنظمة سواء كان من مكان البداية المعتاد الى مكان الدوران. أو مكان الدوران الى مكان البداية. ويعتمد ذلك على عدة عوامل مثل مكان تواجد الأجهزة الأوتوماتيكية لقياس الزمن ومكان حكم البداية...الخ وعلى اللجنة المنظمة ابلاغ المتسابقين بقرارها بهذا الشأن قبل بدء السباق وبغض النظر عن الإتجاه الذي سيتم عليه السباق، فيجب ترتيب السباحين في المجالات نفسها التي كان سيتم عليها السباق سواء كانت البداية أو النهاية عند حافة البداية التقليدية.

مادة (2/3): الدور نصف النهائي والنهائي

مادة (1/2/3): في التصنيفات والنهائيات يتبع الترتيب الوارد في مادة (2/1/1/3).

مادة (2/2/3): في حالة عدم إقامة تصنيفات تمهيدية فإنه يتم تحديد الحارات طبقاً للمادة (2/1/3) المشار إليها سابقاً بعد أنتهاء الأدوار التمهيديّة (التصنيفات) يتم تحديد الحارات طبقاً للمادة (2/1/3) وذلك على أساس الأزمنة المحققة في تلك التصنيفات.

مادة (3/2/3): إذا تساوت الأزمنة المسجلة للسباحين بنسبة 1% من الثانية سواء في التصنيفية نفسها أو في تصنيفات مختلفة بالنسبة للمركز الثامن أو السادس عشر تتم إقامة سباق لتحديد المتسابق الذي سيشارك في الأدوار النهائية. على أن يقام هذا السباق بينهم بعد مرور ساعة على الأقل من أنتهاء جميع التصنيفات وأذا تساوت الأزمنة للمرة الثانية يقام سباق آخر.

مادة (4/2/3): عند أستبعاد سباح واحد أو أكثر من النهائي أو نصف النهائي من سباق ما، فيتم أستدعاء البدلاء وذلك وفقاً لترتيبهم في التصنيفات. ويجب أن تتم اعادة ترتيب السباحين مع اصدار كشوفات إضافية موضحاً بها التغيير أو التبديل كما هو في المادة (2/1/3).

مادة (3/3): في بعض البطولات يستخدم نظام القرعة لتحديد أماكن المجالات.

مادة (4): البداية The start

مادة (1/4): تبدأ سباقات السباحة (الحرّة- الصدر -الفراشة- الفردي المنوع- التتابع الحرّة) على القفز من على منصة البداية عند سماع أطلاقة البداية فيجب على المتسابقين عند سماع الصافرة الطويلة من الحكم العام كما في المادة (5/1/2) الصعود جميعاً على منصة البداية وعليهم البقاء حتى سماع الأيعاز من قبل حكم الأطلاق (أذن البدء) خذ مكانك. في هذه اللحظة يجب على السباحين أخذ وضع البداية وهو بوضع قدم واحدة على الحافة الأمامية لمنصة البداية أو كلا القدمين معاً وعلى حكم الأطلاق إعطاء إشارة الأنتلاق عند التأكد من ثبات جميع السباحين في مواقعهم.

مادة (2/4): يحدد القانون الدولي للسباحة البداية من تحت المنصة في سبقي الظهر والتتابع المنوع. أذ يجب أن يتم البدء من داخل الماء وعلى السباحين (الظهر والتتابع المنوع) القفز الى حوض السباحة عند سماع أول صافرة طويلة من الحكم كما في المادة رقم (5/1/2) وعند سماع الصافرة الثانية يتجه السباحون الى حافة المسبح من الداخل تحت منصة البداية من دون تأخير متعمد كما في المادة (1/6) وفور التأكد من أخذ السباحين أماكنهم المخصصة يبدأ حكم الأطلاق بأعطاء الأيعاز (خذ مكانك) وعند ثبات جميع السباحين في أماكنهم على أن تكون أصابع القدمين على الجدار يعطي حكم الأطلاق إشارة الأطلاق.

مادة (3/4): في الدورات الأولمبية وبطولات العالم أو أي بطولة لـ (FINA) يصدر الأمر (خذ مكانك) باللغة الأنكليزية وتعلن البداية من خلال مكبرات صوتية متعددة ويثبت مكبر صوت عند كل منصة بداية على أن تكون أصواتها مرتفعة وبشكل كافٍ.

مادة (4/4): السباح الذي يبدأ قبل إشارة البدء يستبعد من السباق وأذا تم إعطاء إشارة البدء قبل الأعلان عند (أستبعاد السباح) يجب أستمرار السباق، السباحون (المستبعدون) يتم شطبهم بعد الانتهاء من السباق، اما اذا اعلن عن (الاستبعاد او الشطب) قبل اشارة البدء على حكم البداية ان لا يعطي اشارة البدء، ويجب الاعلان عن السباحين المشاركين في السباق مرة اخرى وتعاد البداية.

مادة (5) : السباحة الحرة Free style Stroke

مادة (1/5): المقصود بالسباحة الحرة ان للسباح الحق في السباحة بأي نوع او طريقة فيما عدا سباق الفردي المنوع او التتابع المنوع. فهي تعني السباحة بأي طريقة غير سباحة (الظهر، الصدر، الفراشة).

مادة (2/5): يجب ان يلمس اي جزء من السباح الجدار عند اول دوران (طول) وعند النهاية.

مادة (3/5): يجب ان يشق جزء من جسم السباح سطح الماء طوال السباق ما عدا المسموح به للسباح بالغطس تماماً خلال الدوران ولمسافة لا تزيد على (15م) في البداية والدوران.. عند هذه النقطة يجب ان يشق رأس السباح سطح الماء.

مادة (6): سباحة الظهر Back stroke

مادة (1/6): قبل اشارة البدء يصطف السباحون في الماء بمواجهة حافة البداية واليدان قابضتان على مقابض البداية والقدمان بما فيهما الاصابع اسفل سطح الماء، غير مسموح بالوقوف فوق سور قناة صرف المياه او ثني اصابع القدمين على حافتهما.

مادة (2/6): عند اشارة البدء وبعد الدوران يدفع السباح الحائط ويسبح على ظهره طوال السباق، ما عدا عند أداء الدوران مادة (6/4) في السباحة على الظهر يمكن ان يشمل الوضع العادي على الظهر حركة ميل الجسم الى الاعلى بشرط ان لا تصل الى (90) درجة من الوضع الافقي في اي لحظة طوال السباق ووضع الرأس لا يهم في هذه الحالة.

مادة (3/6): يجب ان يظهر جزء من جسم السباح فوق سطح الماء خلال السباق، الا انه مسموح للسباح ان يكون غاطساً تحت سطح الماء خلال البداية او الدوران لمسافة لا تزيد عن (15م) وفي هذه النقطة يجب ان يخترق الرأس سطح الماء.

مادة (4/6): اثناء الدوارن يجب مس الجدار بأي جزء من الجسم وخلال الدوران يمكن للاكتاف ان تدور وتتقلب على المحور الطولي او الرأسي على وضع الصدر ومسموح اخذ سحبة ذراع واحدة كاملة او سحبة الذراعين معاً في الوقت نفسه بشكل كامل والتي تستخدم كمحور ارتكاز للبدء والدوران وفي لحظة تغير وضع الجسم من الظهر الى الصدر لا يسمح بتحريك القدمين او الذراعين منفصلة عند عملية الدوران الفعلية وعلى السباح العودة الى وضعه على الظهر لحظة ترك ملامسته لجدار الدوران.

مادة (5/6): عند نهاية السباق يجب أن يلمس السباح الجدار وهو على الظهر ويسمح للجسم ان يكون تحت الماء عند اللمس.

مادة (7): سباحة الصدر Breast stroke

مادة (1/7): مع اول شدة بعد البدء، وبعد كل دوران يجب ان يحتفظ السباح بوضع الجسم على الصدر وغير مسموح لف الجسم على الظهر في اي وقت.

مادة (2/7): جميع حركات الذراعين تؤدي بالتماثل معاً وفي مستوى أفقي واحد دون حركات تبادلية.

مادة (3/7): ترفع اليدين معاً الى الامام من الصدر على او تحت او فوق سطح الماء، ثم تسحبان للخلف على او تحت او فوق سطح الماء على ان لا يتم رفع المرفقين فوق مستوى سطح الماء ما عدا في نهاية السباق وقبل الدوران ثم تسحب اليدين الى الخلف تحت او فوق مستوى الماء على ان لا تتجاوز الخط الوهمي لمفصل الورك ما عدا الضربة الاولى من بداية السباق وبعد كل دوران.

مادة (4/7): يجب خروج جزء من الرأس فوق سطح الماء اثناء كل دورة كاملة للذراعين ودفعة واحدة للرجلين، ويستثنى من ذلك حالة البداية وبعد كل دوران يسمح للسباح بأداء ضربة للذراعين واحدة يسمح بها لليدين ان تتجاوز الخط الوهمي لمفصل الورك، ودفعة واحدة بالرجلين وهو تحت الماء تماماً. ويجب ان يشق او يخرج جزء من الرأس سطح الماء قبل دوران اليدين من آخر اتساع لهما في الضربة الثانية. ويسمح للسباح اثناء الغوص او الغطس تحت الماء بحركة منفردة للرجلين على شكل ضربة الدولفين بعد البداية وكل دوران ويجب ان تؤدي ضربات الرجلين في جميع الاوقات بشكل متزامن ومتماثل وفي مستوى أفقي واحد من دون أي حركة تبادلية.

مادة (5/7): اثناء الدفع بالرجلين للخلف يجب تحريك القدمين الى الخارج وغير مسموح القيام بحركات على شكل مقص او رفرفة او ضربة دولفين، ما عدا ما ذكر في المادة (4/7) ويسمح بخروج القدمين فوق سطح الماء ما لم يتبع ذلك حركة للاسفل على شكل ضربة دولفين.

مادة (6/7): يجب لمس الجدار بكلتا اليدين في نفس الوقت أعلى أو أسفل مستوى سطح الماء عند كل دوران وفي نهاية السباق، ويمكن انزال الرأس

تحت سطح الماء بعد آخر ضربة بالذراعين قبل لمس الجدار بشرط ان يشق جزء من الرأس سطح الماء في أي نقطة اثناء آخر دورة كاملة أو غير كاملة قبل اللمس.

مادة (8): سباحة الفراشة Butterfly

مادة (1/8): يجب ان يبقى جسم السباح على الصدر في جميع اوقات السباق ماعدا عند تنفيذ الدوران، يجب ان تكون الاكتاف بمستوى واحد مع سطح الماء من بداية اول ضربة للذراعين وبعد كل دوران، وغير مسموح بدوران الجسم على الظهر في اي وقت من السباق.

مادة (2/8): تتحرك اليدين معاً للامام فوق سطح الماء، ثم تتحركان للخلف معاً وبشكل متماثل وفي آن واحد خلال مدة السباق بما يتناسب مع المادة (5/8).

مادة (3/8): يجب ان تؤدي حركات القدمين الى الاعلى والى الاسفل بالتماثل وفي آن واحد، ليس من الضروري ان تكون الساقان او القدمان في المستوى نفسه ولكن لا يسمح بحركة تبادلية ويمنع كما في سباحة الصدر.

مادة (4/8): عند كل دوران ونهاية السباق يجب ان تتم عملية اللمس بكتنا اليدين في الوقت نفسه تحت او فوق سطح الماء.

مادة (5/8): يسمح للسباح في بداية السباق وبعد كل دوران بالغطس لمسافة (15م) تحت الماء على ان يخرج الرأس قبل الوصول الى تلك المسافة، ويسمح له بأن يحرك الرجلين تحت الماء لضربة او اكثر ولشدة ذراعين معاً

تحت سطح الماء على ان تكون هذه السحبة هي التي ترفع السباح على سطح الماء ويجب ان يبقى السباح على السطح حتى الدوران والنهاية.

مادة (9): سباحة المتنوع Mcdiey swimming

مادة (1/9): في مسابقات الفردي المتنوع يجب على السباحين اداء الانواع الاربعة للسباحة حسب الترتيب الآتي (فراشة - صدر - ظهر - ثم الحرة).

مادة (2/9): في مسابقات التتابع المتنوع يجب على السباحين اداء الانواع الاربعة للسباحة حسب الترتيب الآتي: (ظهر - صدر - فراشة - ثم الحرة).

مادة (3/9): كل نوع من السباقات يجب ان ينتهي طبقاً للقواعد التي تنطبق عليه.

مادة (10): السباق The race

مادة (1/10): يقطع السباح المشترك في سباق ماء، المسافة كاملة حتى تحتسب له نتيجة هذا السباق.

مادة (2/10): يجب على السباح ان ينهي سباقه داخل الحارة التي بدأ منها.

مادة (3/10): في جميع السباقات يجب على السباح عند الدوران ان يلمس نهاية الحوض وان يكون الدوران من الحائط وغير مسموح بالدفع من قاع الحوض او اخذ خطوة عليه.

مادة (4/10): الوقوف على قاع المسبح اثناء مسابقات السباحة الحرة او الجزء الخاص بالسباحة الحرة من سباقات المتنوع لا يسبب في استبعاد السباح ولكن لايجوز له ان يمشي.

مادة (5/10): سحب (شدة) حبل المجال غير مسموح به اطلاقاً.

مادة (6/10): اعتراض او عاقبة متسابق لآخر بالسباحة بالعرض في حارة اخرى او بالتداخل معه يؤدي الى الغاء سباق السباح المخطئ.. أما اذا كان الخطأ متعمداً فعلى الحكم رفع تقرير عن الخطأ المتعمد الى الاتحاد المنظم للسباق والى الاتحاد الذي يتبع له السباح المخطئ.

مادة (7/10): لا يسمح للسباح أن يلبس او يستخدم اي جهاز قد يساعد على زيادة سرعته او طفوه او قوة تحمله في اثناء السباق مثل قفازات السباحة، او زعانف الرجلين او اليدين.... الخ ولكن يمكن استخدام النظارات المائية.

مادة (8/10): عند نزول سباح الى الماء من غير المشاركين في السباق، وقبل ان ينهي جميع المتسابقين هذا السباق، فانه يتم استبعاده من قائمة السباق الآتي في البطولة.

مادة (9/10): يجب ان يكون هناك أربعة سباحين في كل فريق تتابع.

مادة (10/10) : في سباقات التتابع يلغى سباق الفريق اذا تركت قدم متسابقى الفريق منصة البدء قبل ان يلمس زميله المتقدم الجدار الا اذا عاد المتسابق المخطئ ولمس جدار البداية مرة اخرى، ولكن ليس من الضروري الصعود الى منصة البدء.

مادة (11/10): يلغى سباق فريق التتابع من السباق اذا قفز احد افراده الى الحوض اثناء اقامة السباق بخلاف السباح الذي عليه الدور وذلك قبل ان ينهي جميع متسابقى كل الفرق السباق.

مادة (12/10): يجب ان يتم تحديد اسماء اعضاء فريق التتابع وترتيبهم قبل بدء السباق.. وأي عضو في فريق التتابع يشترك في السباق مرة واحدة فقط ويجوز تغيير تشكيل فريق التتابع بين التصفيات ونهايات السباق الواحد، بشرط ان تكون اسماء السباحين ممن وردت اسمائهم ضمن القائمة المقدمة من الاتحاد المعني للمشاركة في هذا السباق.

مادة (13/10): يجب على كل سباح أنهي سباقه او مسافته في سباق التتابع مغادرة حوض السباحة وبأسرع وقت وبدون اعاقه اي متسابق آخر لم ينته سباقه بعد. اذا ارتكب السباح او فريقه مثل هذا الخطأ فيتم استبعاد الفريق مرتكب الخطأ.

مادة (14/10): اذا حدث خطأ ادى الى ضياع فرصة محققة لأحد المتسابقين فللحكم الحق في السماح لهذا المتسابق بالاشتراك في التصفية التالية.. اما اذا حدث وارتكب هذا الخطأ في الدور النهائي فمن حق الحكم اعادة السباق.

مادة (15/10): غير مسموح بضبط وتنظيم سرعة السباح باستخدام اي جهاز أو أية جهة يمكن ان تؤدي ذلك الغرض.

مادة (11): قياس الزمن Timing

مادة (1/11): عند تشغيل الاجهزة الاوتوماتيكية يجب ان تكون تحت اشراف (حكم معتمد) الازمنة المسجلة من الاجهزة الاوتوماتيكية يتم استخدامها لتحديد الفائز. وتحديد جميع المراكز والازمنة الخاصة بكل حارة. تكون الاولوية للترتيب والازمنة المسجلة من قبل الاجهزة او عندما يكون هناك

مؤشر لوجود خطأ، أو ان السباح فشل في تشغيل الاجهزة الالكترونية، ستكون الازمنة المسجلة من الميقاتين هي المعتمدة انظر الى المادة (3/13).

مادة (2/11): في حالة استخدام الاجهزة الاوتوماتيكية فان النتيجة تسجل فقط (1%) من الثانية واذا كان بالامكان تسجيل الزمن بنسبة واحد من الالف من الثانية فانه لا يستخدم الرقم العشري الثالث في تحديد الزمن او الترتيب. وفي السباق الذي تتساوى فيه ازمدة السباحين بنسبة (1%) من الثانية يحصل جميعهم على نفس الترتيب والازمنة التي تظهر على اللوحة الالكترونية تكون بنسبة (1%) من الثانية فقط.

مادة (3/11): اي جهاز يقيس الزمن يعتمد من قبل اللجنة المشرفة على السباق ويعد ساعة توقيت يدوية، ويجب ان يتم حساب التوقيت اليدوي من ثلاثة حكام توقيت يتم اعتمادهم من اتحاد السباحة في الدولة التي يقوم فيها السباق. ويجب ان تكون جميع الساعات المستخدمة مضبوطة ومعتمدة من الاتحاد المختص. وان يتم تسجيل الزمن بنسبة (1%) من الثانية. وفي حالة عدم استخدام اجهزة تسجيل اوتوماتيكية فيتم احتساب الازمنة المسجلة يدوياً كما يلي:-

مادة (1/3/11): اذا سجلت ساعتين من الثلاث ساعات نفس الزمن واختلف الزمن في الساعة الثالثة يعتمد الزمن المسجل في الساعتين.

مادة (2/3/11): اذا اختلفت ازمدة الساعات الثلاثة فان الزمن الاوسط هو الزمن المعتمد.

مادة (3/3/11): اذا كان الزمن المسجل بمعرفة الميقاتيين لا يتفق مع قرارات قضاة النهاية. حيث يكون زمن الثاني هو الاحسن، فان زمن الاول

والثاني يجب ان يحسب على اساس متوسط الزمنيين المسجلين الاثنيين، ويتبع المبدأ نفسه في الحالات المماثلة. كما لايجوز اعلان ازمنة لا تتفق مع ترتيب قضاة النهاية.

مادة (4/11): في حالة استبعاد اي سباح في اثناء السباق او بعده، فيتم تسجيل هذا الالغاء في النتائج الرسمية، على ان لا يتم حساب زمنه واعلان ترتيبه في اثناء السباق في النتائج الرسمية.

مادة (5/11): في حالة استبعاد فريق المتابع في سباقات المتابع، يتم تسجيل ازمنة المراحل التي تمت حتى مرحلة الاستبعاد في النتائج الرسمية.

مادة (6/11): يتم تسجيل اوقات مسافات (50م) و (100م) منفصلة في سباق المتابع للسباح الاول في سباق المتابع وتعلن في النتائج المعتمدة (الرسمية).

مادة (12): الارقام القياسية العالمية World records

مادة (1/12): المسافات وطرق السباحة الاتية هي التي يعترف بها كأرقام عالمية في حوض سباحة (50م) لكلا الجنسين.

السباحة الحرة : 50م / 100م / 200م / 400م / 800م / 1500م

سباحة الظهر : 50م / 100م / 200م

سباحة الصدر : 50م / 100م / 200م

سباحة الفراشة : 50م / 100م / 200م

الفردى المتنوع : 200م / 400م

المتابع الحرة : 4 × 100م × 4 × 200م

المتابع المتنوع : 4 × 100م

مادة (2/12): المسافات وطرق السباحة الآتية هي التي يعترف بها كأرقام عالمية في حوض سباحة (25م) لكلا الجنسين.

السباحة الحرة : 50 م / 100م / 200م / 400م / 800م / 1500م

سباحة الظهر : 50 م / 100م / 200م

سباحة الصدر : 50 م / 100م / 200م

سباحة الفراشة : 50 م / 100م / 200م

الفردى المتنوع : 100م / 200 م / 400م

التتابع الحرة : 4 × 100 م × 4 × 200

التتابع المتنوع : 4 × 100 م

مادة (3/12): اعضاء فريق التتابع يجب ان يكونوا من نفس الجنسية.

مادة (4/12): يجب ان تتم الارقام القياسية في سباقات رسمية معلن عنها، او في سباق فردي لتحطيم الزمن، ويتم الاعلان عن ذلك في وسائل الاعلام في الاقل، قبل ثلاثة ايام من اقامة المسابقة. في المسابقات الفردية لتحطيم الزمن وعند محاولة السباحين تسجيل (زمن) جديد خلال المنافسات ليس من الضروري الاعلان عن هذه المحاولة قبل ثلاثة ايام من السباق.

مادة (5/12): اعتماد طول كل مجال بمعرفة مساح او اداري مؤهل معين لهذا الغرض. او يتم اعتمادها من جانب الاتحاد العضو بالدولة التي سوف تقام فيها المسابقة.

مادة (6/12): تعتمد الارقام العالمية فقط اذا سجلت من اجهزة رسمية اوتوماتيكية او نصف اوتوماتيكية في حالة تعطل الاجهزة الاوتوماتيكية.

مادة (7/12): الازمنة المتساوية للسباحين حتى (1%) في الثانية تعتبر أزمنة متساوية، ويطلق على هؤلاء السباحين "حاملي الزمن المشترك" زمن السباح الفائز بالسباق فقط هو الذي يقدم للتسجيل كرقم عالمي بالنسبة للسباق الذي به تعادل - حيث يسجل اكثر من سباح الزمن نفسه - يعد كل سباح منهم فائزاً.

مادة (8/12): يحق للسباح الاول في سباق التتابع تقديم طلب تسجيل رقم عالمي، اذا اكمل السباح الاول مسافته وسجل رقماً وفقاً للشروط الخاصة بهذه المسافة. فان اي خطأ يرتكبه اعضاء فريقه بعد ان استكمل مسافته فان هذا لا يلغي الرقم الذي سجله.

مادة (9/12): في المسابقات الفردية يحق للسباح طلب تسجيل رقم قياسي عالمي لمسافة متوسطة وذلك بناء على طلب خاص منه او من مدربه او من مديره يقدم للحكم لتسجيل زمنه خصيصاً او ان يسجل زمنه لهذه المسافة المتوسطة بواسطة اجهزة التحكم الاوتوماتيكية المعتمدة بشرط ان يكمل السباح مسافة السباق المحددة له في البرنامج حتى يحل له احتساب الزمن الذي سجله لهذه المسافة المتوسطة.

مادة (10/12): طلبات تسجيل الارقام القياسية يجب ان تقدم بحسب نموذج (FINA) التي تقدم من الجهة المسؤولة عند تنظيم او ادارة السباق، التي يجب ان تكون موقعه من مندوب اتحاد السباحة التي ينتمي اليه السباح.

على ان يشهد بأن جميع الانظمة والقوانين في السباحة اخذت بعين الاعتبار، بما فيها شهادة طبية لفحص المنشطات تثبت سلبية الفحص ويجب ان يسلم هذا الطلب الى سكرتير الاتحاد الدولي للسباحة خلال (14) يوماً من تاريخ انتهاء السباق.

مادة (11/12): عند تحقيق رقم قياسي عالمي، يجب ابلاغ سكرتير الاتحاد الدولي للسباحة (FINA) بذلك من خلال ارسال برقية، تلكس ، فاكس خلال (7) أيام من تاريخ تسجيل الرقم.

مادة (12/12): على اتحاد السباحة التابع له السباح ارسال رسالة رسمية الى سكرتير الاتحاد الدولي للسباحة يعلم بها بتحقيق رقم قياسي عالمي وعلى ضرورة اتخاذ ما يلزم بهذا الصدد، وللتأكد من ان الطلب الرسمي لتسجيل الرقم العالمي قد تم ارساله من الجهة المعنية.

مادة (13/12): عند استلام الطلب الرسمي بتسجيل الرقم العالمي والتأكد من المعلومات بما فيها فحص المنشطات، يقوم سكرتير الاتحاد الدولي الى اعلان تسجيل رقم عالمي جديد ويتم نشره، كما تمنح شهادة تسجيل رقم عالمي للسباح الذي تم قبول رقمه العالمي.

مادة (14/12): الارقام القياسية المسجلة اثناء الدورات الاولمبية وبطولات العالم وكأس العالم تعتبر معتمدة.

مادة (15/12): اذا تم تسجيل رقم قياسي عالمي دون ان يتبع بها الاجراءات الواردة في المادة (11/12) فانه يمكن للاتحاد التابع له السباح ان يقدم طلب للموافقة على اعتماد الرقم القياسي، ولسكرتير الاتحاد الدولي

السلطة بالموافقة على اعتماد الرقم بعد ان يتأكد من صحة ما جاء في الطلب.

مادة (16/12): اذا تم قبول طلب اعتماد الرقم من الاتحاد الدولي للسباحة كرقم عالمي جديد يتم ارسال شهادة موقعة من كل من رئيس وسكرتير عام الاتحاد الدولي للسباحة الى سكرتير الاتحاد التابع له السباح ليقوم الاتحاد المحلي بتسليم الشهادة الى السباح المعني التي تعترف بتسجيله الرقم العالمي الجديد، ويتم منح شهادة خامسة تعترف بتسجيل رقم عالمي جديد لفريق التابع يحتفظ بها في الاتحاد المعني.

مادة (13): اجراءات التسجيل الاوتوماتيكية Automatic of Ficlation Procedure

مادة (1/13): عند استخدام نظام الاجهزة الاوتوماتيكية الرسمي فان الترتيب والازمنة والانطلاقات بهذا النظام لها الاسبقية على القرارات الصادرة عن الميقاتيين.

مادة (2/13): عند فشل الاجهزة الاوتوماتيكية من تسجيل تسلسل وزمن سباح او اكثر في السباق فيتبع مايلي:

مادة (1/2/13): تدوين تسلسل السباحين وازمنتهم التي سجلت من الاجهزة الاوتوماتيكية.

مادة (2/2/13): تدوين تسلسل السباحين وازمنتهم التي سجلت من الحكام يدوياً.

مادة (3/2/13): يتم تحديد التسلسل الرسمي كما يأتي:

مادة (1/3/2/13): السباح الذي له تسلسل وزمن مسجل من الاجهزة الاوتوماتيكية يجب ان يحتفظ بهما عند عمل مقارنة نسبية مع باقي السباحين الاخرين الذين سجلوا تسلسلهم وازمنتهم من الاجهزة الاوتوماتيكية في السباق نفسه.

مادة (2/3/2/13): السباح الذي لم يتم تسجيل تسلسله من الاجهزة الاوتوماتيكية ولكن تم تسجيل زمنه من قبل الاجهزة الاوتوماتيكية يحسب تسلسله بالنسبة للمتسابقين الاخرين وذلك بمقارنة زمنه مع باقي ازمنة السباحين التي سجلت من الاجهزة الاوتوماتيكية.

مادة (3/3/2/13): السباح الذي لم يحدد الجهاز الاوتوماتيكي تسلسله وزمنه يتم اعتماد زمنه بصورة نسبية بواسطة توقيت ثلاث ساعات رقمية يدوية او عن طريق التوقيت شبه اوتوماتيكي.

مادة (3/13): يتم تحديد الزمن الرسمي كما يلي:

مادة (1/3/13): يعتمد الزمن الرسمي المأخوذ من الاجهزة الاوتوماتيكية لجميع السباحين.

مادة (2/3/13): يعتمد زمن الاجهزة الشبه اوتوماتيكية او الازمنة المأخوذة بواسطة ثلاث ساعات في حالة عدم تسجيل الزمن بصورة اوتوماتيكية.

مادة (4/13): يتم تحديد ترتيب التصنيفات النهائية لأي سباق كما يأتي:

مادة (1/4/13): يتم ترتيب جميع السباحين عن طريق مقارنة ازمنتهم الرسمية.

مادة (2/4/13): اذا تساوى زمانان رسميان لسباحين أو اكثر، فان جميع السباحين الحاصلين على نفس الزمن الرسمي يكونوا متعادلين في الترتيب النسبي في النهائي لهذا السباق.

قوانين الفئات العمرية Age group rules – swimming

مادة (1): يحق للاتحادات وضع قوانين للفئات العمرية الخاصة بها بحسب قوانين (FINA).

القوانين المساعدة او التنظيمية في السباحة.

مادة (1): المرافق العامة general

مادة (1/1): قياسات احواض السباحة الاولمبية. تقام جميع بطولات العالم والالعاب الاولمبية في احواض السباحة التي تتوافق مع القوانين (3،6،8،11) والخاصة بأحواض السباحة، ماعدا بطولات اساتذة السباحة الدولية.

مادة (2/1): قياسات احواض السباحة العامة. تقام بعض سباقات الاتحاد الدولي بالسباحة في احواض السباحة القياسية الاولمبية، ولكن يمكن للمكتب الرئيسي ان يتنازل عن بعض القياسات المعينة لهذه المسابح بشرط ان لا تؤثر على السباقات.

مادة (3/1): الحد الادنى لقياسات احواض السباحة للاتحاد الدولي للسباحة يجب ان تدار جميع السباقات الاخرى في احواض تتوافق مع الحد الادنى لجميع القياسات المتضمنة في هذا الجزء.

مادة (2): احواض السباحة Swimming Pools

مادة (1/2): الطول (50)م عند استخدام اجهزة التسجيل الاوتوماتيكية في مكان البداية او عند نهاية الدوران فيجب ان لا تقل المسافة بين لوحتي اللمس للمسبح عن (50)م.

مادة (2/1/2): عند استخدام الاجهزة الاوتوماتيكية في مكان البداية او عند نهاية الدوران في احواض السباحة (25)م فانه ينبغي ان لا تقل المسافة بين لوحتي اللمس للمسبح عند (25)م.

مادة (2/2): ابعاد احواض السباحة المسموح بها

مادة (1/2/2): بخصوص الطول المذكور (50)م تكون الابعاد المسموح بها بزيادة (0.03) م وبنقص (0.00) على حائطي النهاية عند جميع النقاط، ومن (0.03) م اعلى سطح الماء وحتى (0.80) م أسفل سطح الماء ويجب اعتماد صحة هذه المقاسات بواسطة مساح او مشرف مؤهل يتم تعيينه من الاتحاد العضو في الدولة المتواجد بها المسبح، ولا يسمح ان تتجاوز الابعاد المسموح بها في حالة استخدام لوحات اللمس للاجهزة الاوتوماتيكية النهائية.

مادة (2/2/2): بالنسبة للطول (25) م تكون الابعاد المسموح بها بزيادة (0.03) م وبنقص (0.00) على جانبي حائطي النهاية عند جميع النقاط ومن (0.3) م اعلى سطح الماء وحتى (0.80) م أسفل سطح الماء، ويجب اعتماد صحة المقاسات بواسطة مساح او اداري مؤهل يتم تعيينه او اعتماده من جانب الاتحاد العضو في الدولة الموجود بها المسبح، ومحظور تجاوز هذه الابعاد المسموح بها حتى في حالة استخدام لوحات اللمس للاجهزة الاوتوماتيكية النهائية.

مادة (3/2): العمق

الحد الأدنى للعمق عن (1.35) م ويمتد العمق للحد الأدنى من اول متر حتى آخر (6)م من الجدار ويمكن ان يكون الحد الأدنى للعمق في المناطق الاخرى (1)م علماً بأن البطولات الاولمبية والعالمية يجب ان يكون الحد الأدنى (2)م.

مادة (4/2): الجدران

مادة (1/4/2): يجب ان تكون الجدران النهائية متطابقة وان تشكل زوايا قائمة مع جانبي الحوض وسطح الماء، وتكون مبنية من مواد صلبة لا تؤدي للانزلاق لمسافة (0.80) م تحت سطح الماء، وذلك حتى يتمكن السباح من اللمس والدفع في اثناء الدوران دون اي مخاطرة.

مادة (2/4/2): يسمح ببناء حافة للراحة على امتداد جدران الحوض على ان لا يقل عمقه عند (1.2) تحت سطح الماء وان لا يزيد عرضه عن (0.1)م وحتى (0.15) م.

مادة (3/4/2): قنوات صرف الماء

يجوز ان تكون قنوات صرف الماء على جدران المسبح الاربعة. واذا تم عمل قنوات للصرف على جدار النهاية فيجب مراعاة ان تسمح تلك القنوات بتثبيت لوحات اللمس المطلوبة بارتفاع (0.03) م فوق سطح الماء مع مراعاة تغطية قنوات الصرف بشبكة او حواجز مناسبة.

مادة (5/2): المجالات (حارات السباق)

يجب ان تكون المجالات بعرض يساوي (2.5) م مع ترك مسافة عرضها (0.2) م خارج كل من الحارة الاولى والحارة الاخيرة.

مادة (6/2): حبال المجالات

مادة (1/6/2): تمتد حبال المجالات بطول المسبح، وتثبت بواسطة حلقات داخل تجاويف حوائط النهاية، ويحتوي كل حبل على علامات متلاصقة يتراوح كل منها (0.05) م ولا يزيد عن (0.15) م من كل نهاية للمسبح، وان يكون هذا اللون مخالفاً للون بقية العوامات، ويجب عدم وضع اكثر من حبل واحد بين كل حارة ويجب ان تمتد الحبال بشكل جيد وتام.

كما ويجب ان تكون ألوان حبال المجالات كالآتي:

* حبال اللون الاخضر عدد 2 توزع على الحارتين 8,1

* حبال اللون الازرق عدد 4 توزع على الحارات 7,6,3,2

* حبال اللون الاصفر عدد 3 توزع على حارتين 4.3

ويجب ان يكون اللون الاحمر آخر 5 م من الجهتين من حبل الحارة.

مادة (2/6/2): على بعد (15) م من نهاية كل جدار نهاية المسبح، يجب ان يكون لون الكرات الطافية مميزاً عن بقية الكرات الآخر.

مادة (3/6/2): في مسابح (50)م يجب ان تكون الكرات الطافية مميزة لتوضيح مسافة (25)م.

مادة (4/6/2): يجوز وضع ارقام للمجالات على حبالها عند البداية وعند الدوران على ان تكون من مادة مرنة.

مادة (7/2): منصات البداية

يجب ان تكون منصات البداية ثابتة بدون اهتزاز، وان يتراوح ارتفاع المنصة فوق سطح الماء من (0.05) م حتى (0.75) م فوق سطح الماء، وان يكون الحد الأدنى لمساحة سطح المنصة (0.5)م x (0.5)م وان تغطي المنصة بمادة لا تؤدي الى الانزلاق ذات انحدار لا يزيد على (10) درجات، مع ضرورة ان تكون المنصة مصممة بحيث تسمح بأداء قبضته على المنصة تتيح للسباح مسكها من الامام ومن الجوانب في السباقات التي تبدأ بغطسه.

وإذا كان سمك منصة البداية يزيد على (0.04) يفضل تخصيص مقابض للمسك بعرض (0.01) م في الاقل للجانبين و (0.04) م في الاقل للمقدمة ويكون بروز هذه المقابض (0.03) م على مستوى سطح المنصة.

اما المقابض الخاصة ببداية سباحة الظهر فتكون اماكنها مرتفعة فوق سطح الماء بـ (0.3) م الى (0.06) م أفقياً ورأسياً.

ويجب ان تكون موازية لسطح حائط النهاية ولاتتجاوز في بروزها مستوى سطح الجدار ولا ينبغي ان يقل عمق الماء من مسافة (1) م الى (6) م من حائط النهاية عند (1.35) م وذلك من مكان اقامة منصات البدء.

ويمكن ان تركيب لوحات الارقام الالكترونية تحت المنصات على ان لا تكون ذات وميض ولايجوز ان تتحرك الارقام او الاحرف على اللوحة عند انطلاقه سباحة الظهر.

مادة (8/2): الترقيم

يجب ترقيم كل من منصات البدء بشكل واضح على الجوانب الاربعة ومرئية بوضوح. كما ويجب ان تكون الحارة رقم (1) على الجانب الايمن عند مواجهة المسبح من مكان البداية باستثناء سباق 50م التي ممكن ان تبدأ من الجهة المقابلة ويمكن ترقيم لوحة للمس من طرفها الاعلى.

مادة (9/2): اشارات تنبيه الدوران لسباحة الظهر

هي عبارة عن احبال يتدلى منها اعلام بعرض حوض السباحة وعلى ارتفاع (1.8) م الى (2.5)م فوق سطح الماء. وتكون مثبتة على قوائم على بعد (5)م من كل حائط نهاية (بداية ونهاية، كما ويجب وضع علامات مميزة على كل من جانبي المسبح ولمسافة 15م من نهاية كل حارة).

مادة (10/2): حبل البداية الخاطئة

يجب ان يتدلى حبل البدء الخاطئ بعرض الحوض وبارتفاع لا يقل عن (1.20) م فوق سطح الماء. وان يثبت على قوائم بمسافة (15) م من خط البداية ويجب ان يتم توصيل حبل البداية الخاطئة بالقوائم بالشكل الذي يضمن اسقاطه بسرعة ويجب ان يمتد حبل البداية الخاطئة بعرض جميع الحارات عند اسقاطه.

مادة (11/2): يجب ان تكون درجة حرارة الماء (25-28) درجة مئوية ويجب المحافظة على ثبات مستوى سطح الماء في اثناء المسابقات دون حركة ملحوظة، وحرصاً على اتباع القواعد الصحيحة المقررة في معظم الدول فانه يسمح بتدفق الماء للحوض دخولاً وخروجاً طالما ان ذلك لن يؤدي الى حدوث تيار مائي.

مادة (12/2): الاضاءة

يجب ان لا تقل شدة الاضاءة على منصات البداية واماكن الدوران للمسبح عن 600م لوكس على القدم المربع.

مادة (13/2): علامات المجالات

يجب ان تكون العلامات او الخطوط بلون قاتم واضح على قعر الحوض وفي منتصف كل مجال.

العرض: الحد الادنى 0.20 م

الحد الاقصى 0.030 م

الطول: 46 م للأحواض طول 50 م

بينما تكون بطول: 21م للمسابح ذات الطول 25 م كما ويجب ان تنتهي جميع الخطوط او العلامات في المجالات قبل جدار البداية والنهاية بـ (2) م على ان يكون نهاية الخط بعرض صغير واضح طوله (1)م، وان لا يكون بنفس عرض خط المجال، ويجب ان توضح قياسات الخطوط او العلامات على لوحات اللمس الاوتوماتيكي نفسها في وسط المجال وان يمتد بصورة متصلة من حافة المسبح العلوية حتى الارض، ويجب وضع خط بصورة

عرضية بطول 0.50م على عمق 0.30 م من سطح الماء التي تقاس من منتصف الخط العرضي.

مادة (14/2): حواجز الماء

عندما يتم استخدام حواجز التي تعوض عن جدار النهاية يجب ان تكون هذه الحواجز على عرض المسبح الكامل وان تكون الارضية مصنوعة من مادة صلبة وناعمة ولا تؤدي الى انزلاق وان تشكل زاوية قائمة مع سطح الماء، وهي تهدف الى اعطاء السباح للمس والدفع في اثناء الدوران من دون اي خطورة، ويجب ان تكون هذه الحواجز ممتدة الى عمق 80 سم تحت سطح الماء و30 سم فوق سطح الماء التي لا تحدث للسباح اي مخاطرة او ضرر له عند المس باليدين او الرجلين او الدوران، ويجب ان تصمم هذه الحواجز بشكل توفر للحكام الحركة بسهولة ومن دون تعرضهم لتناثر الماء من جراء لمس او دوران السباحين.

مادة (3): مواصفات حوض السباحة في البطولات الاولمبية العالمية

Swimming Pools For Olympic Games and World Champlonships

الطول: تكون المسافة بين لوحات اللمس الاوتوماتيكية التي توضع على بداية ونهاية حوض السباحة (50) م، تكون المسافة بين لوحات اللمس الاوتوماتيكية التي توضع على بداية ونهاية حوض السباحة 25 م.

مادة (1/3): الابعاد المسموح بها كما ورد في المادة (1/2/2).

مادة (2/3): يجب ان يكون عرض المسبح في البطولات العالمية والاولمبية 25 م.

- مادة (3/3):** يجب ان يكون الحد الادنى لعمق المسبح 2 م.
- مادة (4/3):** تكون مواصفات الجدران كما ورد في المادة (1/4/2).
- مادة (5/3):** مواصفات قنوات مياه الصرف كما ورد في المادة (3/4/2).
- مادة (6/3):** عدد المجالات او الحارات (8).
- مادة (7/3):** عرض المجال (2.5) م مع ترك مسافة 2.5 م بعد قبل المجال الاول وبعد المجال الثامن على ان تكون هناك حبال للمجالات تحدد هذه القياسات في البطولات الاولمبية والعالمية.
- مادة (8/3):** حبال المجالات وقياسها كما ورد في المادة (6/2).
- مادة (9/3):** منصات البداية وتحديد قياساتها كما ورد في المادة (7/2).
- مادة (10/3):** الترقيم كما ورد في المادة (8/2).
- مادة (11/3):** اشارات او اعلام تنبيه دوران الظهر تحدد كما ورد في المادة (9/2).
- مادة (12/3):** حبل البداية الخاطئة كما ورد في المادة (10/2).
- مادة (13/3):** درجة حرارة الماء كما ورد في المادة (11/2).
- مادة (14/3):** الاضاءة يجب ان لا تقل شدة الاضاءة في المسبح عن 1500 لوكس.
- مادة (15/3):** علامات المجالات تحدد كما ورد في المادة (13/2). كما ويجب ان تكون المسافة بين كل الخطوط الطويلة 2.5 م.

مادة (16/3): يجب ان لا تقل المسافة الفاصلة عن 5 م بين مسبح الغطس ومسبح السباقات.

المادة (4): الاجهزة الرسمية للتسجيل الاوتوماتيكية

Automatic officiating equipment

المادة (1/4): تسجل اجهزة الزمن الاوتوماتيكية وجهاز القياس الشبه اتوماتيكي (وهو قياس يتم من قبل حكم الحارة الذي يقوم بضغط زر التوقيت عند لمس السباح الجدار). على تحديد زمن السباح وتسلسله او ترتيبه في السباق. ويعتمد قياس الزمن على اساس 100/1 من الثانية على ان لا تتعارض هذه الاجهزة مع بداية ودوران السباحين ومع اجهزة تدفق الماء.

مادة (2/4): كما يجب ان تكون مواصفات اجهزة التسجيل وقياس الزمن كما يلي:

مادة (1/2/4): ان تبدأ الاجهزة بالعمل مع اشارة حكم البداية.

مادة (2/2/4): ان لا تكون هناك اسلاك ظاهرة على سطح المسبح قدر الامكان.

مادة (3/2/4): الجهاز يعمل على توضيح جميع المعلومات (الازمنة والتسلسل ورقم الحارات) لجميع المتسابقين.

مادة (4/2/4): اظهار قراءة رقمية سهلة لزمن السباح.

مادة (3/4): اجهزة ومعدات المطلق (حكم البداية)

مادة (1/3/4): يجب توفر مذياع (ميكروفون) للمطلق لاعطاء الاوامر الشفهية بالمباشرة.

مادة (2/3/4): عند استخدام مسدس اطلاق البداية يجب ان يرفق بمخفض للصوت.

مادة (3/3/4): ربط جهاز المذياع ومخفض الصوت للمسدس بمكبرات الصوت. والتي توضع عند كل منصة بداية ليتمكن السباح من سماع الايعاز والاورامر بشكل واضح. وانتقال الصوت بنفس القوة لجميع السباحين.

مادة (4/4): لوحات المس الاوتوماتيكية

مادة (1/4/4): الحد الادنى لقياسات لوحة للمس الاوتوماتيكية في نهاية المسبح بـ (2.40) م عرض، (0.90) م ارتفاعاً. والحد الاقصى للمسك (0.01) مع احتمال او نقصان بالمسك (0.002) م على ان تمتد لوحة فوق سطح الماء بارتفاع (0.30) وتحت سطح الماء بعمق (0.60)م ويجب ان تثبت اللوحات بشكل منفصل عن الحارة الاخرى اي لكل حارة لوحة لمس اوتوماتيكية خاصة، على ان يكون لون سطح اللوح فاتحاً ويحمل علامات جدران نهاية المسبح.

مادة (2/4/4): تركيب لوحات للمس وتثبيتها في مكانها المحدد في منتصف المجال، ويمكن ان تكون هذه اللوحات متحركة ومنتقلة بحيث يسمح للعاملين رفعها في حالة عدم اقامة مسابقات.

مادة (3/4/4): حساسية اللوحات. يجب ان لا تكون اللوحات بالدرجة التي يمكن ان تتأثر بحركة الماء. وانما تعمل عندما يتم لمسها بصورة خفيفة او رقيقة من قبل يد السباح وان تكون اللوحات حساسة حتى في مناطقها العليا.

مادة (4/4/4): العلامات. يجب ان تتطابق العلامات على اللوحات مع العلامات الموجودة على جدار الحوض. كما يجب ان يكون لها اطار ذا لون اسود بعرض (0.025)م.

مادة (5/4/4): السلامة. يجب ان تكون الالواح مصنوعة بشكل آمن ومقاومة لأي صدمة كهربائية وان تكون خالية من اي حواف حادة.

مادة (5/4): الاجهزة الشبه الاوتوماتيكية

يتم التسجيل من خلال جهاز التسجيل الشبه اوتوماتيكي من خلال ضغط الحكم (الميكاتي) على زر التوقيف للزمن عندما يلمس السباح النهاية.

مادة (6/4): التجهيزات الضرورية لأجهزة التسجيل الاوتوماتيكية

مادة (1/6/4): طباعة لطبع المعلومات.

مادة (2/6/4): لوحة اعلان النتائج للجمهور.

مادة (3/6/4): جهاز تحكيم بدايات التتابع حتى 1% من الثانية.

مادة (4/6/4): عداد لحساب عدد الدورانات اوتوماتيكي.

مادة (5/6/4): معلومات تفصيلية عن مراحل او اقسام السباق.

مادة (6/6/4): ملخصات صادرة من الكمبيوتر.

مادة (7/6/4): جهاز تصحيح اللمس الخاطئ.

مادة (8/6/4): بطارية الشحن الاوتوماتيكي.

مادة (7/4): عند اقامة بطولات اولمبية او عالمية يجب ان تتوفر الادوات
التالية:

مادة (1/7/4): ان تحتوي لوحة اعلان النتائج الالكترونية للجمهور على 12 سطراً و 32 مربعاً عرضياً كل مربع ممكن ان يعرض حرفاً او رقماً بشكل واضح كل حرف او رقم يكون الحد الادنى لارتفاعه (200) ملم الى الاعلى والى الاسفل وتكون الازياء ضوئية واضحة.

مادة (2/7/4): توفر غرفة تستخدم كمركز للسيطرة على الاجهزة مكيفة بالهواء بأبعاد لا تقل عن (6م×3م) وعلى بعد من 3م الى 5م من جدار نهاية الحوض. على ان لا يؤثر او يعيق رؤية نهاية الجدار طوال مدة السباق وان تتوفر وسيلة اتصال مباشرة بين الحكم العام ومركز السيطرة فضلاً عن توفر وسائل الامن والسلامة لغرفة المراقبة طوال فترة السباق.

مادة (3/7/4): يجب توفر نظام التسجيل بالفيديو.

مادة (8/4): يمكن استخدام الاجهزة الشبه اوتوماتيكية مساعدة لاجهزة التسجيل الاوتوماتيكية في سباقات (FINA) والبطولات الرسمية. وذلك في حالة وجود (3) حكام عند نهاية كل مجال يمكنهم الضغط على زر التوقيت الشبه اوتوماتيكي. وفي هذه الحالة لا توجد ضرورة لوجود قضاة النهاية وحكم الدوران يمكن ان يضغط على زر التوقيف.

المصادر

المصادر العربية.

القرآن الكريم

- 1- ابراهيم سلامة؛ علم الحركة والتدريب الرياضي، الدار القومية للطباعة والنشر، القاهرة، 1993.
- 2- أبو العلا احمد عبدالفتاح؛ التدريب الرياضي والاسس الفسيولوجية، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة، 1997.
- 3- اسامة كامل راتب؛ تعليم السباحة، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة، 1999.
- 4- اسامة كامل راتب وعلي زكي؛ الأسس العلمية لتدريب السباحة، الطبعة الاولى، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة، 1988.
- 5- أسامة كامل راتب وعلي زكي؛ الأسس العلمية لتدريب السباحة، الطبعة الثانية، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة، 1992.
- 6- السيد عبدالمقصود؛ نظريات التدريب الرياضي، الجزء الاول، دار بورسعيد للطباعة والنشر، القاهرة، 1975.
- 7- الين وديع موج؛ خبرات في الالعاب للصغار والكبار، منشأة المعارف المصرية للطباعة والنشر، الاسكندرية، 1993.
- 8- أمل الاحمد وعلي منصور؛ علم نفس التعلم، مطبعة جامعة دمشق، دمشق، 2006.

- 9- بسطويسي احمد؛ أسس ونظريات الحركة، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة، 1999.
- 10- بيتر ج.ل توسون؛ المدخل الى نظريات التدريب، ترجمة مركز التنمية الاقليمي، القاهرة، 1981.
- 11- حامد سليمان حمد الدليمي؛ علم النفس الرياضي، دار العراب ودار النور للطباعة والنشر، دمشق، 2011.
- 12- خالد محمد السعود؛ تكنولوجيا ووسائل التعلم وفاعليتها، مكتبة المجتمع العربي للطباعة والنشر، عمان، 2009.
- 13- خليل ابراهيم سليمان الحديثي، التعلم الحركي، دار العراب ودار النور للطباعة والنشر، دمشق، 2013.
- 14- دريد مجيد حميد الحمداني؛ بناء وتطبيق مقياس القلق كحالة في تعلم مهارة السباحة الحرة للطلاب بأعمار 14-16 سنة في محافظة الانبار، اطروحة دكتوراه، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة الانبار، 2013.
- 15- سليمان علي حسن؛ المدخل الى التدريب الرياضي، مطبعة جامعة الموصل، الموصل، 1983.
- 16- صالح شافي ساجت العائذي؛ التدريب الرياضي أفكاره وتطبيقاته، دار العراب ودار النور للطباعة والنشر، دمشق، 2011.

- 17- عبدالرحمن محمد العيسوي؛ سيكولوجية التعلم والتعليم، دار اسامة للطباعة والنشر، عمان 2003.
- 18- عبدالعزيز عبدالكريم؛ التطور الحركي للطفل، الطبعة الثانية، دار روائع الفكر للطباعة والنشر، الاسكندرية، 2006.
- 19- عبدالله محمود ربابعة؛ المنطلقات والمفاهيم الاساسية في السباحة، الطبعة الاولى، مكتبة المجتمع العربي للطباعة والنشر، عمان، 2013.
- 20- عبد علي نصيف؛ التعلم الحركي، منشورات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بغداد، 1980.
- 21- عصام حلمي؛ تدريب السباحة بين النظرية والتطبيق، دار المعارف للطباعة والنشر، القاهرة، 1980.
- 22- عصام حلمي؛ التدريب الرياضي، منشأة المعارف للطباعة والنشر، الاسكندرية، 1988.
- 23- عصام حلمي؛ استراتيجية تدريب الناشئين في السباحة، منشأة المعارف للطباعة والنشر، الاسكندرية، 1998.
- 24- عصام عبدالخالق؛ التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات، دار المعارف للنشر والتوزيع، القاهرة، 1991.
- 25- علي السعيد ريجان؛ السباحة، مكتب الايمان للنشر والتوزيع، المنصورة، 1997.

- 26- علي فهمي البيك؛ تخطيط التدريب، دار المعارف الجامعية، القاهرة، 1984.
- 27- علي البيك وعصام حلمي وعادل النموري؛ اتجاهات حديثة في تعليم السباحة، دار المعارف للطباعة والنشر، القاهرة، 1994.
- 28- علي زكي واسامة كامل راتب؛ تدريب السباحة، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة، 1980.
- 29- علي زكي واسامة كامل راتب وسليمان الماجد؛ السباحة التنافسية، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة، 1983.
- 30- علي زكي وطارق ندا وايمان زكي؛ السباحة- تكتيك- تعليم- تدريب- انقاذ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، 1986.
- 31- علي منصور؛ التعلم ونظرياته، الطبعة الثالثة، منشورات جامعة دمشق، دمشق، 2000.
- 32- فاخر عاقل؛ التعلم ونظرياته، الطبعة الخامسة، دار الملايين للطباعة والنشر، بيروت، 1981.
- 33- فاطمة عوض صابر؛ التربية الحركية وتطبيقاتها، دار الوفاء للنشر والتوزيع، الاسكندرية، 2006.
- 34- فيصل رشيد العياش؛ رياضة السباحة وألعاب الماء، مطبعة جامعة بغداد، بغداد، 1985.

- 35- فيصل رشيد العياش؛ رياضة السباحة، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد، 1989.
- 36- قاسم حسن حسين وافتخار احمد؛ مبادئ وأسس السباحة، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، عمان، 2000.
- 37- قاسم لزام صبر؛ موضوعات في التعلم الحركي، مطبعة جامعة بغداد، بغداد، 2005.
- 38- قصي عبداللطيف السامرائي ووهبي علوان البياتي؛ التكنيك الحديث في السباحة، الطبعة الاولى، بغداد، 2005.
- 39- كمال عبدالحميد ومحمد صبحي حسانين؛ أسس التدريب الرياضي، الطبعة الاولى، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة، 1997.
- 40- كورت ماينل؛ تعلم الحركة، الطبعة الثانية، ترجمة عبد علي نصيف، مطبعة جامعة الموصل، الموصل، 1997.
- 41- محمد حسن علاوي؛ علم التدريب الرياضي، الطبعة الرابعة، دار المعارف للطباعة والنشر، القاهرة، 1982.
- 42- محمد حسن علاوي؛ علم النفس في التدريب الرياضي، دار المعارف للطباعة والنشر، القاهرة، 1999.
- 43- محمد حسين محمد عبدالمنعم؛ تدريس السباحة في منهاج التربية الرياضية، الطبعة الاولى، دار الوفاء للطباعة والنشر، القاهرة، 2009.

- 44- محمد علي القط؛ فيسولوجيا الاداء الرياضي في السباحة، المركز العربي للطباعة والنشر، القاهرة، 2006.
- 45- محمد فتحي الكردي؛ موضوعة الرياضات المائية-السباحة، دار الكتب الجامعية، الاسكندرية، 1972.
- 46- محمود حسن وعلي البيك ومصطفى كاظم؛ المنهاج الشامل لمعلمي ومدربي السباحة، دار المعارف للطباعة والنشر، القاهرة، 1997.
- 47- مروان عبدالمجيد ابراهيم؛ النمو البدني والتعلم الحركي، دار العلمية الدولية للنشر والتوزيع، عمان، 2010.
- 48- مصطفى حميد الكروي وماهر عاصي وصالح بشير؛ الاسس العلمية لتعليم السباحة والتدريب عليها، دار زهران للنشر والتوزيع، 2010.
- 49- مصطفى صلاح الدين عزيز وجنان سلمان الغبان؛ تعليم السباحة للمبتدئين، مطبعة أوفسيت الكتاب، بغداد، 2013.
- 50- مفتي ابراهيم حماد؛ التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة، 1998.
- 51- مقداد السيد جعفر وحسن السيد جعفر؛ رياضة السباحة-تعلمها-تدريبها-قانونها. مطبعة الراية، بغداد، 1988.
- 52- مقداد السيد جعفر وحسن السيد جعفر؛ السباحة الاولمبية الحديثة، مكتب زاكي للطباعة، بغداد، 2006.

- 53- موفق اسعد محمود الهييتي؛ أساسيات التدريب الرياضي، دار العراب ودار النور للطباعة والنشر، دمشق، 2011.
- 54- نجاح مهدي شلش واکرم محمد صبحي العزاوي؛ التعلم الحركي، الطبعة الثانية دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 2000.
- 55- وجيه محجوب؛ نظريات التعلم والتطور الحركي، الطبعة الاولى، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، 2001.
- 56- وجيه محجوب واکرم بدري؛ أصول التعلم الحركي، مطبعة التعليم العالي والبحث العلمي، بغداد، 2002.
- 57- يعرب خيون؛ التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق، مطبعة الكلمة الطبية، بغداد، 2010.

English References.

- 1- Aust swim, Teaching swimming and water safety, Human Kinetics, canda, 2001.
- 2-Beaulieu.J.E.Stret ching Forall sports Athletic press californa, 1980.
- 3-brooks, G.A. and T.D Fahey, Exercies physiology Human Bioener getics and its Application. New York, John wiley Sons, 1984.
- 4-Bidrman J. Traning A.Champion. Swimming techiaue, the manual for coaches swimmers every where vol U.S.A. 2000.
- 5- Cates: Educational Psychology, The Macmillan Go, 1946.
- 6- Counsilman J.,: The Seince of swimming Pelhem Books LTD, U.S.A. 1968.
- 7- David Spakes, Swimming for All Pelham Books London, 1985.
- 8- Drawa tzky, John: Motor learning principles and practices. Second Education Burgges Publishing Company. U.S.A, 1981.
- 9- Freas, S.J. Sprinting, Acoachs Challenge is Hof Publications, U.S.A, 1995.
- 10- Jan Katz- E.d.d. swimming for total fitness, 1993.
- 11- Komi P.V. Strength and power in sport Black wells. Publication-London, 1992.
- 12- Ock Hart, A: Communication with the learning Quest 17, Social Behavior of Preschool Childern. New York, 1966.

- 13- Maglischo, E.W., Swimming Even Faster, may Field Publishing Co. U.S.A, 1993.
- 14- Maglischo E.W. Swimming Fastest, the essential refernce on technique, training and pogram desgn, Humon kinetics U.S.A, 2003.
- 15-Mcconneil, Frederick, J, Educational Psychology, 2 nd ed, Belmont. Wads Worth , 1968.
- 16- Schmidt, A Richard: Motor learning and perform ance Human Kinetics Books champing, 1991.
- 17- Schmidt, A.Richard: Motor learning and perform ance from principles to practice Human Kinetics publisher linc., champagin, llinois U.S.A, 1991.
- 18- Stichert K.H. sport Schwommen sport verlag, Berlin, 1970.
- 19- Sweet enham, William, Champions ship swim training Human kinetics, U.K, 2003.
- 20- Thomas, David Swimming 3rd Education Steps to Success, Human Kinetics, canada, 2005.
- 21- Troupc., Reese R., Scientific Approach to the sport of swimming Scientific sports inc. Pentevile, U.S.A, 1983.
- 22- John. Swimming techique, The manual for Coaches swimmers Every where 1990.
- 23- Wike, K madsen. O. Coaching the young Swimmer Delham Books. London. 1986.
- 24- William, Frank, Swimming for Every one coles publishing co. limited Education torono Canada 1999.

