الجمورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة محمد الشريف مساعدية سوق أهراس
معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية

القسم: قسم التعليم الأساسي

المستوى: سنة أولى ليسانس

السداسي: الأول

عنوان الوحدة: وحدة التعليم الأساسية

المادة: سباحة1

نوع المطبوعة : محاضرات

# مطبوعة دروس في مادة السباحة

إعداد: لعبار رياض

الرتبة: أستاذ محاضر "أ"

السنة الجامعية: 2022 – 2023

# واجهة تعريفية

**التعريف بالأستاذ**

الإسم و اللقب: رياض لعبار

الرتبة: أستاذ محاضر "أ"

البريد الإلكتروني: r.labar@univ-soukahras.dz

الإسم على google scholar: labar riad

الرابط على goole scholar:

https://scholar.google.com/scholar?hl=fr&as_sdt=0%2C5&q=labar+riad&btnG=

**التعريف بالمادة:**

- الميدان: علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية
- المستوى: التعليم القاعدي المشترك
- السنة: سنة أولى
- السداسي: الأول
- عنوان الوحدة: وحدة التعليم الأساسية
- المادة: سباحة
- نوع المطبوعة : محاضرات
- المعامل: 02
- الأرصدة : 03

لها أعمال تطبيقية: نعم [X] لا [ ]

- عدد لأسابيع: 14 أسبوع
- الحجم الساعي الأسبوعي: 1.30 سا محاضرة
- عدد صفحات المحتوى: 112 صفحة

**أهداف التعليم :**

القواعد الأساسيةٌ والمعارف النظرية والتطبيقية المرتبطة بتخصص السباحة.

الرفع من المستوى البدني والتقني والخططي للطالب في التخصص.

**المعارف المسبقة المطلوبة:**

معرفة القواعد الأساسية للتخصص من خلال التوجيهات و المفاهيم ذات الصلة.

الاطلاع على أهم النظريات المختلفة في التدريب ووظائف أعضاء الجسم.

**محتوى المادة حسب عرض التكوين:**

1/ تاريخ و فلسلفة النشاط

2/ القوانين و التحكيم.

3/ أشكال التحضير و الإعداد الرياضي

(البدني الفيزيولوجي، الوظيفي، النفسي، العقلي، التقني و المهاري، الخططي الإستراتيجي)

4/ أساليب الاكتشاف و التوجيه و الانتقاء الرياضي.

5/ تقييم و تقويم الصفات البدنية.

6/ التخطيط و البرمجة

7/ مبادئ و قواعد اللعبة

**طريقة التقييم**

المتابعة الدائمة والامتحانات

# قائمة المحتويات


| الرقم | العنوان | الصفحة |
|---|---|---|
| | **مقدمة** | 06 |
| **المحاضرة الأولى: قواعد الأمن و النظافة** | | |
| 1 | قواعد الأمن و السلامة | 07 |
| 2 | قواعد النظافة | 11 |
| **المحاضرة الثانية: تاريخ السباحة** | | |
| 1 | نبذه عن تاريخ مزاولة السباحة | 13 |
| 2 | تطور السباحة التنافسية | 16 |
| 3 | تاريخ وتطور السباحة في الجزائر | 16 |
| 4 | تطور طرق (تقنيات) السباحة | 17 |
| **المحاضرة الثالثة: أهمية السباحة من الناحية التربوية و الصحية** | | |
| 1 | ماهية السباحة | 20 |
| 2 | مجالات السباحة | 21 |
| 3 | أهمية السباحة من الناحية التربوية | 23 |
| 4 | أهمية السباحة من الناحية الصحية | 23 |
| 5 | تأثير السباحة على جسم الإنسان | 24 |
| **المحاضرة الرابعة: تعلم السباحة** | | |
| 1 | التعلم الحركي | 27 |
| 2 | أسس و مبادئ التعلم الحركي في السباحة | 29 |
| 3 | عوامل نجاح عملية تعليم السباحة | 31 |
| 4 | أهمية تعليم السباحة | 32 |
| 5 | السن المناسب لتعلم السباحة | 33 |
| 6 | طرق تعليم السباحة | 34 |
| 7 | الوسائل التعليمية في السباحة | 37 |
| **المحاضرة الخامسة: المراحل التعليمية في السباحة** | | |
| 1 | المراحل العمرية | 39 |
| 2 | المراحل التعليمية | 40 |
| 3 | الأسس الفنية و التعليمية التي تساعد على نجاح العملية التعليمية | 44 |

| | | |
|---|---|---|
| **المحاضرة السادسة: التحليل الفني لسباحة الحرة أو الكرول** | | |
| 1 | وضع الجسم | 45 |
| 2 | حركة الذراعين | 46 |
| 3 | حركة الرجلين | 49 |
| 4 | التنفس | 50 |
| 5 | التوافق الحركي | 50 |
| **المحاضرة السابعة: التحليل الفني للسباحة على الظهر** | | |
| 1 | وضع الجسم | 53 |
| 2 | حركة الذراعين | 54 |
| 3 | حركة الرجلين | 55 |
| 4 | التنفس | 56 |
| 5 | التوافق الحركي | 56 |
| **المحاضرة الثامنة: التحليل الفني للسباحة على الصدر** | | |
| 1 | وضع الجسم | 58 |
| 2 | حركة الذراعين | 59 |
| 3 | حركة الرجلين | 60 |
| 4 | التنفس | 60 |
| 5 | التوافق الحركي | 61 |
| **المحاضرة التاسعة: التحليل الحركى لسباحة الفراشة ( الدولفين )** | | |
| 1 | وضع الجسم | 63 |
| 2 | حركة الذراعين | 64 |
| 3 | حركة الرجلين | 65 |
| 4 | التنفس | 65 |
| 5 | التوافق الحركي | 66 |
| **المحاضرة العاشرة: البداية لطرق السباحة الأربعة** | | |
| 1 | مراحل البداية من فوق منصة البداية | 68 |
| 1.1 | طريقة الوقوف بكلتا القدمين (العادي) | 68 |
| 2.1 | الطريقة التعاقبية للقدم (بداية العداء) | 71 |
| 2 | البداية تحت المنصة (بداية سباحة الظهر) | 74 |

| | | |
|---|---|---|
| **المحاضرة الحادية عشر: الدوران لطرق السباحة الأربعة** | | |
| 1 | الدوران في السباحة الحرة | 77 |
| 2 | الدوران في السباحة على الظهر | 80 |
| 3 | الدوران في سباحة الصدر و الفراشة | 83 |
| **المحاضرة الثانية عشر: قوانين السباحة** | | |
| 1 | القانون الدولي للسباحة | 86 |
| 2 | قوانين السباحة للناشئين | 103 |
| 3 | مواصفات و قياسات المسابح الدولية | 109 |
| | **المراجع** | 112 |

## مقدمة

تعتبر معاهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية و الرياضية هي المؤسسات التعليمية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي التي تسهرعلى التكوين في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية للطلبة الحاصلين على البكالوريا، في مرحلة التدرج، من خلال تقديم برامج ومقررات ذات الصلة بأهداف التكوين ، وخصوصياته. بهدف نشر وتطبيق وتطويـــر المعرفة من أجل إعداد إطارات ذات المستوى العلمي عالي الجودة عن طريق مواد علمية معترف بها في مجالات التعليم ، التدريب ، والتسيير الرياضي، للقيام بدور فعال في خدمة المجتمـــع والبحث العلمي.

تعتبر مادة السباحة أحد أهم هذه المواد المقررة في البرنامج البداغوجي المخصص للتعلم القاعدي المشترك للسنة الأولى ضمن النظام الجديد ليسانس – ماستر – دكتوراه, (ل م د) و هذه المادة مدرجة ضمن وحدة التعليم الأساسية و تدرس على شكل محاضرة و أعمال تطبيقية مما يسمح للطالب باكتساب المعارف و المفاهيم النظرية الحديثة و القدرات العلمية و التطبيقية المرتبطة برياضة السباحة. فالسباحة من الرياضات المائية التي لها شعبيتها وروادها لأنها تسهم في تكامل شخصية الفرد من جوانبها المتعددة، كما أنها تناسب كلا الجنسين في جميع المراحل العمرية .ويحتاج تعليم السباحة إلى عناية خاصة وذلك لضمان إكساب المبتدئين المهارات الأساسية اللازمة للوصول إلى المستوى المطلوب، بما ينسجم وطبيعة جسم الفرد من النواحي التشريحية و الفسيولوجية، مع عدم إغفال الجانب النفسي، وذلك بسبب مغايرة وسط الممارسة عن الوسط الأرضي وهذا يسهم في الوصول الى أفضل النتائج.

سوف أتناول في هذه المطبوعة البداغوجية في البداية عرضاً حول قواعد الأمن و النظافة ثم إعطاء نبذة عن تاريخ السباحة و بعد ذلك سنتوقف على التعريف بهذه الرياضة و مجالاتها و كذلك أهميتها من الناحية التربوية و الصحية و تأثيراتها المختلفة على جسم الإنسان ، كما سأتناول أسس وطرق وأساليب تعليم السباحة، وسأشير إلى الخطوات التعليمية وأهم النقاط الفنية التي يجب مراعاتها عند تعليم طرق السباحة بالإضافة إلى التحليل الفني و التقني لكل طريقة (الزحف على البطن،الزحف على الظهر،السباحة على الصدر، سباحة الفراشة). وأخيرا عرضا لبعض جوانب قانون السباحة الدولي، وقد تم الاعتماد على المراجع العلمية الحديثة في كل جزء من أجزاء هذه المطبوعة إلى جانب الاعتماد على خبراتي العلمية والعملية في مجال تدريس وتدريب السباحة ، أرجو من الله العلي القدير أن تكون هذه المطبوعة لبنة طيبة في مجال السباحة، ومرجعا مفيدا لطلبة معاهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية.

# المحاضرة الأولى: قواعد الأمن و النظافة

## تمهيد

تُعّد السباحة من الرياضات المشهورة جداً في العالم، لما لها من منافع صحية وجسدية ومتعة أثناء ممارستها في الصيف الحار أو في الشتاء داخل المسابح الدافئة الداخلية، تعطينا كنشاطٍ رياضي ارتياح نفسي ومتعة مميزة ولياقة بدنية عالية ، كما أنها تناسب جميع الأعمار من الكبار إلى الأطفال، لكننا نسمع يومياً عن حوادث حصلت في احواض سباحة منزلية أو التي تقع في داخل النوادي والأماكن العامة للسباحة ، لذلك لا بد من اتباع ارشادات السلامة في المسابح لتجنب هذه الحوادث الأليمة والحفاظ على أعلى قدر من الحماية

## 1- قواعد الأمن و السلامة

### 1-1 احترام النظام الداخلي للمسبح:

هنّاك العديد من اللوحات الإرشادية للمسابح، والتي لا بدّ للبالغين من الحرص على قراءتها قبل الشروع في السباحة، حيث إنّها تتضمن مجموعة من القواعد والتعليمات المُتعلّقة بالسلامة العامة، بالإضافة إلى التعليمات الخاصة في بقاء الأماكن المُخصصة للسباحة نظيفة.

شكل رقم 01 : نموذج من اللوحات الإرشادية الخاصة بالمسبح

إلى جانب ذلك، يقع على عاتق الآباء أو المدرب مسؤولية تعليم تلك الإرشادات والتعليمات للأطفال بصيغة مُناسبة تكفل تعرف الأطفال على أسس السلامة العامة الخاصة بالسباحة بصورة سهلة وبسيطة.

- منطقة الدخول، منطقة الخروج – أماكن التسخين – أماكن التبديل و كل الإرشادات و التوجيهات
- عدم تجاوز الأماكن و الحدود المخصصة لكل فرد .
- يمنع منعا باتا إدخال قوارير أو أي مستلزمات زجاجية داخل المسبح.

## 1-2 عوامل الأمن والسلامة الخاصة بعمق وسطح المسبح:

- يجب تحديد عمق وشكل أحواض السِّباحة بناءً على أعمار وقدرات اللاعبين.
- تستخدم الحبال لتحديد عمق المسبح وتحديد منطقة الأمان، ويمكن استخدام الحبال لتحديد منطقة الغطس في حال لم تتوفر منطقة خاصَّة للغطس.
- يجب وضع علامات واضحة وسهلة القراءة لتحديد عمق المسبح و منطقة انكسار الميل في المسبح.
- يجب أن تكون منطقة السَّطح أكبر أو تماثل منطقة حوض المسبح.
- يجب أن يكون السَّطح مائلاً وغير زلق وأن لا يسمح بدخول مياه السَّطح إلى حوض السِّباحة وتلويث مياهه.

## 1-3 التأطير و المرافقة

يجب الحرص على أن تمارس السباحة مع الأشخاص و ليس في مكان خالٍ من الأفراد. ويفضل أن تكون ممارسة السباحة تحت إشراف مدرب كفء يستطيع تفاذي المخاطر و الحوادث قبل وقوعها.

كما يمكن أن يقوم الأشخاص البالغين بالسباحة بوجود رفقة تتمتّع بمهارات سباحة جيدة، من أجل توفير الحماية والإنقاذ في حال وقوع أيّ حادث أثناء السباحة، كما يجب الحرص على عدم ترك الأطفال لوحدهم في المسبح، فقد يعرضهم ذلك لخطر الغرق، والحرص على أن يسبح الطفل مع أصدقائه، حتى يتمكّن من طلب المساعدة في حال حدوث مشكلة معه.

## 1-4 أرضية المسبح:

عادةً ما تكون المنطقة المُحيطة بحوض السباحة زلقة جدًا؛ نظرًا لوجود المياه على سطحها، لذا لا بدّ من الحذر عند المشي حول بركة السباحة، لتفادي خطر الانزلاق والتسبّب بحوادث غير مرغوب بها من قِبل الأشخاص البالغين، كما يجب على الوالدين تحذير أطفالهم بعدم الركض أو التسابق في منطقة السباحة، للحفاظ على سلامتهم العامة، وفي حال تصرفهم بطريقة غير آمنة، فلا بد من تدخل الدرب أو إخبار فريق الإنقاذ بذلك على الفور.

## 1-5 الحلي:

من أجل سلامتكم و سلامة الآخرين يمنع ارتداء أي نوع من الحلي كالخواتم و السلاسل لأنها قد تسبب حوادث و جروح خطيرة داخل الماء

## 1-6 الدخول و الخروج من الماء

يجب الحرص على عدم التسلّق على الأسطح غير المُستقرة أو الزلقة عند الخروج من ماء المسبح من قِبل البالغين؛ وذلك لتجنّب السقوط أو الانزلاق، كما أنّه من الضروري أن يسعى المدرب و الآباء إلى إرشاد أطفالهم حول كيفية الخروج أو الدخول إلى المسبح بالطريقة الصحيحة، مع التأكيد على أنّ السباحة في المسبح تختلف عن البحر، ومن أبرز النصائح المُتعلقة بذلك ما يأتي:

- الحرص على الاستعانة بدروس خاصة لتعليم الأطفال مهارات السباحة في الأماكن المفتوحة، لضمان تطبيقهم معايير الأمن والسلامة العامة.

- الحرص على مراقبة الأطفال عن كثب طوال فترة تواجدهم في الماء، وفي حال حدوث أمر خطير فيجب إخبار فريق الإنقاذ بذلك على الفور.

- يجب على المدرب تعداد المتعلمين في بداية، أثناء و عند نهاية كل حصة.

يجب على المتعلمين إنتظار المدرب قبل الذهاب إلى حافة المسبح و عدم الدخول إلى الماء إلا بعد إذنه.

- عدم مغادرة أي متعلم للمسبح دون علم المدرب.

-عند إنتهاء الدرس يجب أن يغادر جميع المتعلمين المسبح و بشكل منظم

– ينصح بعدم عرض المتعلمين للشمس قبل إدخالهم إلى الماء خاصة إذا كانت درجة حرارة الماء أقل من 24° .

**7.1– الضجة:**

يمنع الضجيج و الصراخ المفرط خلال حصص السباحة (حت نتمكن من سماع نداء النجدة)

**8.1– التظاهر بالنجدة:**

يمنع منعا باتا الصراخ و التظاهر بالغرق او التظاهر بطلب النجدة

**9.1– الأظافر الطويلة**

إن الأظافر الطويلة عادة ما تكون سببا في جروح عميقة على الوجه و ذلك عند التصادف داخل الماء.

**10–1 الأكل**

– يؤخذ الطعام قبل الدخول إلى الماء على الأقل ب 1.30سا

– قبل الدخول إلى المسبح نتأكد من أن كل المتعلمين قد تخلوا عن أي نوع من المأكولات أو الحلويات.

**11–1 أدوات التعلم**

–يجب تعليم المتعلمين الإستعمال الصحيح للأدوات التعليمية و المطاطيات دون التعرض للخطر.

– عدم الجلوس فوق حبل الرواق أو فوق الألواح التعليمية.

**12–1 إجبار السباحة**

– يمنع إجبار أو إلزام الآخرين على السباحة أو الغطس بأي طريقة كانت، فإدخال رأس الزميل داخل الماء و لو بغرض اللعب أمر خطير جدا لأنه يمكن أن يسبب الغرق إثر الخوف و عدم التنفس.

– عدم دفع الآخرين داخل الماء.

– عدم إجبار أي طفل يشكو من صحة غير جيدة بالنزول إلى الماء.

**13–1 مساحة القفز**

يجب على البالغين إلقاء نظرة على حوض السباحة وما يُحيط به قبل الشروع بالغوص؛ وذلك من أجل الحفاظ على معايير السلامة العامة، فقد يتسبّب الغوص في الأماكن غير المُخصصة في زيادة خطر التعرض للعديد من الحوادث الخطيرة، مثل: وجود ظروف سباحة غير مُناسبة من شأنها أن تُعيق القدرة على الغوص

والرؤية بصورة صحيحة، مع ضرورة عدم السماح للأطفال بالغوص في الماء على عُمق كبير يفوق قدرتهم على ذلك؛ من أجل تفادي خطر تعرضهم للغرق.

- قبل القفز أو الغوص يجب أن نتأكد من عدم وجود شخص داخل الماء في مكان القفز
- لا يسمح بالتدافع أو الغطس المشترك، يكون الدخول إلى الماء بنظام واحد تلوى الآخر.

**2- قواعد النظافة**

**2-1 عوامل النظافة الخاصة بحوض ومياه المسبح:**

- حيث تستخدم التصفية في المسابح لتخليص المسابح من القاذورات.
- فحص المسبح والإطمئنان على سلامة مياه المسبح والتأكد من التركيب الكيميائي للمياه الموجودة في المسبح للتأكد من نسبة الكلور و كبريتات النحاس ودرجة المياه والبكتيريا.
- التأكد من إزالة الحطام من أرضية المسبح وجدرانه وسطحه.
- يجب التأكد من وجود قاعدة صرف صحي في قاع المسابح للتخلص من القاذورات المتراكمة، وتسهيل تفريغ المسبح من المياه في حالات الصيانة.
- يجب أن تتوافر الكاشط لإزالة الغبار وطبقات الزيوت والحطام وأوراق الأشجار الطافية على سطح المسبح.
- يجب أن تتوافر مصافٍ للشعر والقاذورات لإزالة الشعر والأوساخ الكبيرة التي من الممكن أن تتراكم في مضخَّات المياه وأجهزة الترشُّخ والمصافي.
- يجب أن يتم تنظيف مصافي الشعر بشكل يومي لضمان فعالية النظام في تشغيل نظام إعادة التدوير.
- يجب توافر مرشحات و أجهزة تصفية لإزالة المواد غير القابلة للتدوير والذَّوبان، ويجب التأكد من التنظيف العكسي لأجهزة الترشيح.

يجب توافر معدَات قادرة على إضافة مياه التطهير للمياه وإضافة المخثرات و الكيميائيات

**2-2 الأحدية:**

يمنع منعا باتا إستعمال الأحدية داخل المسبح لأنها تحمل معها الأوساخ الخارجية.

**2-3 الإغتسال و النظافة**

- عدم دخول المتعلمين إلى المسبح إلاّ بعد الإغتسال Douche و الذهاب إل المرحاض

- نزع أي نوع من اضمادات قبل الدخول إلى الماء.

### 2-4 الأمراض

- فطريات قدم الرياضي : pied d'athléte و هي الجلدة البيضاء التي نجدها ما بين أصابع القدم و تظهر كذلك على شكل بقع بيضاء حول العنق و في هذه الحالة تمنع السباحة إذا لم يكن هناك طبيب.
- الإضطربات التنفسية: و هي مجمل الأمراض التنفسية مثل السعال و صعوبة التنفس و التي تنتج عادة من عدم التجفيف الجيد للجسم و التعرض للبرد.

### 2-5 الحيض

الحيض ظاهرة فيزيولوجية طبيعية تظهر عند الإناث عند البلوغ و بالتالي يجب أخد بعين الإعتبار هذه الظاهرة و لا يجب إجبارهن على السباحة.

### 2-6 اللباس

- يجب إستعمال لباس خاص بالسباحة maillot de bain
- إذا كان الشعر طويلا يجب لباس الطاقية الخاصة بالسباحة Bonnet de bain

**خلاصة:**

تُعدّ السباحة أحد الرياضات التي يُمكن من خلالها قضاء وقت ممتع مع العائلة والأصدقاء، إلاّ أنّه لا بدّ من الحرص على معرفة أهمّ الإرشادات والتعليمات المتعلّقة بالسباحة للبالغين والأطفال.

كما يجب أن يكون لدى المعلم أو المدرب في هذا المجال معلومات أكثر دقة مما ذكرناه، فواجبه أن يطور الإحساس بالتنظيم و المسؤولية و تربية الأجيال الصغيرة فهو مسؤول عن حياتهم و إذا لم يأخذ بعين الاعتبار هذه الشروط أو أي إهمال فالمسؤولية ترجع عليه.

# المحاضرة الثانية: تاريخ السباحة

## تمهيد

لا شك في أن معرفة السباحة للإنسان أولا استجابة لدوافعه التي كانت تحركه وتهيمن عليه ، فقد دلت التجارب على أن اللجوء الى الماء فيه انقاذ لحياته ، إذ اجبره على ذلك الصراع مع من هو أقوى منه ، كما تلزمه المعرفة بالسباحة عند حدوث الكوارث الطبيعية من فيضانات و زلازل وحرائق ، كذلك يلجأ الى الماء للصيد بطرائقه البدائية الخاصة لسد رمقه. لذلك السباحة هي ممارسة شوهدت لسنوات عديدة، ويعود تاريخها إلى بداية البشرية. كرست أقدم الحضارات نفسها لدراسة هذا النظام، وشيئًا فشيئًا تمكنوا من إتقان الفن، في البداية عن طريق البقاء في البحر و هذا الانضباط جزء من التكيف البشري والتطور..

## 1- نبذه عن تاريخ مزاولة السباحة

تشير التنقيبات التي اجريت على الاثار القديمة الموجودة في بقاع العالم ومنها النقوش الضئيلة البروز الموجودة على الاثار البابلية والرسوم الموجودة على جدران اثار الحضارة الاشورية بان الانسان قد عرف السباحة منذ بدايات وجوده على الارض وكما في الصورة (1)، والتي تعد من اقدم الرسوم واشهرها وهي تصور الانسان سابحآ وذلك قبل اكثر من 6000 سنة، فضلا عن النقوش الموجودة على جدران حصان طروادة قبل 5000 سنة، والرسوم الموجودة في المعبد القديم في اليونان التي تصور مشاهد للسباحة والغطس تحت الماء والتي يعود تأريخها الى اكثر من 2500 سنة .

صورة رقم (1) تصور الانسان وهو يسبح في احدى الاثار البابلية

ان معرفة الانسان لمهارة السباحة تعزى لاسباب كثيرة منها الهروب من الحيوانات المفترسة او الكوارث الطبيعية كالزلازل والبراكين، اولاغراض الصيد لادامة بقاءه على الحياة، ومن ثم للتسلية والترويح. لذلك يمكن ان نتستنتج بأن الانسان قد عرف السباحة منذ آلاف السنين قد تمتد الى سبعة آلاف سنة قبل الميلاد، ولذلك تعد من النشاطات البدنية الاولى التي زاولها الانسان ، سواء في وادي الرافدين او وادي النيل او في العصور الرومانية، كما انها استخدمت في الحروب ، حيث ان هناك نقوش يظهر فيها الجنود وهم يعبرون الانهار وبطرق مختلفة من السباحة او على جلود الحيوانات المـــــنفوخة بالـــــــهواء(القربة)، فضلا عن انها كانت احدى وسائل العيش في المناطق القريبة من السواحل ، حيث كانت تجارة اللؤلؤ والمرجان والمحار سائدة في هذه المناطق و كان العاملون بهذه التجارة يغطسون الى عمق البحر للحصول على تلك الثروات. حيث ادى هذا العامل الى ظهور الحضارات و التي اصبحت الحاجة الى الماء اكثر من السابق و كما هو معلوم ان نشوء الحضارات يتطلب وجود الماء و هو عامل شجع كثيرا على ممارسة السباحة و هذا ما دلت عليه الاثار التي تم العثور عليها و خاصة في حضارات وادي الرافدين و الحضارة المصرية القديمة و الاغريقية و الرومانية و التي ادت الى تطور الحاجة لتعلم السباحة من خلال تطور الأغراض لممارسة السباحة وهي:

## 1-1 الغرض الديني :

تتضح اهمية هذا الغرض من خلال السيطرة التي تمنح الى رجال الدين في الحضارات القديمة حيث دفع رجال الدين الى دفع افراد المجتمع ممارسة السباحة و انها جزء من اكتمال الدين و ارضاء الالهة و ان الفرد الذي يجيد السباحة يصبح سليما و قادرا على اداء المراسم الدينية المطلوبة و ان الالهة تنظر الجسم القوي و تساعده اما الذي لا يمارس السباحة فانه ضعيف ولن ترضى عليه الالهة و بذلك يصبح غير مرغوب به في المجتمع لذلك اندفع الناس الى ممارسة السباحة استرضاء للآلهة و هذا يمكن ملاحظته في الحضارات الرومانية و الاغريقية.

وبعد ظهور الاسلام وانتشار تعاليمه السماوية التي اعتنت بالإنسان وأوصت بتربيته من كافة جوانبه الروحية والنفسية و البدنية، فقد اصبحت ممارسة السباحة من الواجبات التي حث الاسلام على تعلمها وممارستها وذلك من خلال الحديث النبوي الشريف " علموا اولادكم السباحة والرماية وركوب الخيل" حيث كان لزاماً على الآباء تنفيذ هذا الواجب الشرعي تجاه ابنائهم ، لما لها من تأثير و اهمية في بناء الانسان المؤمن القوي ذو الجسم السليم.

## 1-2 الغرض العسكري:

عند نشوء الحضارات يمكن ملاحظة الاهتمام البالغ في اعداد الجيوش و تطويرها لتبلغ القدرة المناسبة للدفاع عن المدن او لاغراض الهجوم و احتلال مدن اخرى و نظرا للطبيعة تكوين المدن (مثلا حضارة بابل كانت تحيط بها الانهار من كل جانب ) لذلك اصبح لزاما على الفرد الذي ينتمي الى المؤسسة العسكرية ان يجيد السباحة و التي تتطلب منه ممارسة السباحة اذا تطلبت المعركة ذلك مثلا وهذا بدوره ادى الى تعليم الجنود السباحة و ان الفرد الذي لا يجيد السباحة ترفضه المؤسسة العسكرية أي ان المجتمع يرفضه ويصبح معزولا في المجتمع.

## 1-3 غرض المنافسات:

من خلال ما تم الحصول عليه من الرقم الطينية التي تم العثور عليها في الحضارة المصرية يمكن ملاحظة كيفية تقسيم احواض خاصة للنساء و احواض خاصة للرجال لغرض اجراء المسابقات فيها و التي كان يحضرها العديد من السباحين و السباحات لغرض التنافس و كان يحضرها عدد من النبلاء لغرض المشاهدة و منح الفائزين جوائز قيمة و كذلك ما تم ترجمته من اللقى الاثارية في حضارة وادي الرافدين و كلا من الحضارتين الاغريقية و الرومانية و هذا بدوره دفع العديد لممارس السباحة في عصر ما قبل التاريخ.

### 1-4 الغرض الترويحي:

ان ما تم العثور عليه يوضح لجوء الناس الى الماء لغرض المتعة والراحة و السعادة حيث اشارات الاثار التي تم العثور عليها الى وجود الكثير من الناس قرب الشواطئ الانهار و البحيرات لممارسة السباحة وتتقضية اوقات ممتعة على هذه الشواطئ.

وبمرور الزمن اصبحت رياضة السباحة من الفعاليات المهمة التي عملت معظم الدول المتطورة على تبنيها لما لها من تأثيرات صحية وعلاجيه وترويحية ونفسيه على الانسان ، فضلاً عن انها احدى الممارسات التي تربط بين شعوب العالم وإظهار قوتها وبشكل سلمي من خلال البطولات العالمية والدورات الاولمبية لما تشمله من فعاليات متعددة والتي يمكن من خلالها الحصول على اكبر عدد من الاوسمة . وعلى اساس ذلك فقد دخلت فعاليات السباحة ضمن الالعاب الاولمبية في العصر الحديث عام 1896 بفعالية ( 1200م) سباحة حرة وللرجال فقط حيث فاز السباح (Alfred Hajos) من هنكاريا بعد قطع المسافة في جو بارد في سواحل البحر المتوسط ، ومن ثم توالت زيادة الفعاليات بمرور الزمن حيث تضمن منهاج دورة ستوكهولم

(Stockholm)على فعاليات النساء ولاول مرة عام 1912 وبفعالية (100م) سباحة حرة فقط ، واضيفت فعالية السباحة على الظهر في دورة سان لويس الاولمبية عام 1904 والسباحة على الصدر في دورة لندن الاولمبية عام 1908،وسباحة الفراشة ظهرت وبتكنيكها الحالي عام 1952 في دورة الالعاب الاولمبية التي اقيمت في هلسنكي .

**2- تطور السباحة التنافسية**

إن نشأة الرياضة كانت جد مرتبطة بالتطور المستمر لطرق الإنتاج الرأسمالي و إنجلترا على أنها دولة صناعية عظمى أصبحت الدوة الأم للرياضات العصرية في البداية كانت السباحة إمتيازا للطبقة المسيطرة و البرجوازية و في أواخر القرن التاسع عشر بدأت طبقة العمال تمارس النشاطات الرياضية من بينها السباحة و ذلك بعد تقليص ساعات العمل.

بنفس الطريقة بدأت الرياضة تنتشر في الدول المصنعة الأخرى تحت التأثير الرأسمالى حيث نشأت عدة نوادي رياضية في ألمانيا و بدأت السباحة تنتشر تدريجيا في الأوساط الشعبية مع نشأة المسبح و تحسن طرق التعلم. مما جعل هذه الرياضة تتطور مع فكر وحضارة الإنسان

في مطلع القرن الرابع عشر كان الانجليزيين ينظمون أولى سباقات السباحة في لندن،
أول منافسة دولية "بطولة العالم للـــ 100 يارد " جرت في أستراليا في عام 1858.
في أواخر القرن التاسع عشر أصبحت السباحة رياضة عالمية حيث نظمت أولى البطولات:

- 1869 بطولة إنجلترا
- 1877 بطولة الولايات المتحدة
- 1899 بطولة فرنسا
- 1896 أوى الألعاب الأولمبية.
- 1908 نشأت الاتحادية العالمية للسباحة ب 10 نوادي ثم تطورت لتعد اليوم أكثر من 100 اتحادية وطنية.

**3- تاريخ وتطور السباحة في الجزائر :**

فيما يخص السباحة في الجزائر فقد كانت تمارس في عهد الاستعمار الفرنسي من طرف المعمرين، لكن هذا لم يمنع ببروز عناصر لامعة من السباحين الجزائريين سنة 1948، من بينهم عبد السلام مصطفى بلحاج وهو من قسنطينة حيث نال بطولة إفريقيا الشمالية في منافسات 100، 200، 800 متر سباحة حرة.

وعند الاستقلال مباشرة أي في 1962/07/31 أنشأت الاتحادية الجزائرية التي ترأسها السيد مصطفى العرفاوي عقب ذلك نظمت الاتحادية الجزائرية للسباحة أول بطولة جزائرية مستقلة بالجزائر، وكان ذلك سنة 1963 كما سمحت هذه المنافسة ببروز عدة مواهب تملك قدرات وإمكانيات معتبرة سواء لدى الإناث أو الذكور ففي السبعينات وبالضبط عام 1974 أظهرت السباحة الوطنية وجوه مثل بكلي، بوطاغو ، و معمر الذين شاركوا فيما بعد في اللقاء الدولي الودي الذي جمع السباحين الجزائريين بالتونسيين إذ حقق السباحون الجزائريون نتائج إيجابية مثل بكلي في نوع 100–200 متر سباحة حرة، أو معمر 200 متر سباحة على الصدر، وبوطاغو في 200 متر سباحة أربع أنواع.

أما في السباحة النسوية فقد شرفت عفاف زازة السباحة الجزائرية بتحطيمها لعدة أرقام قياسية وطنية وإفريقية خلال الألعاب الإفريقية التي جرت بالجزائر عام 1978، وكذلك في منافسات أخرى تلتها فيما بعد سباحات أخريات مثل: محمدي مهدية، قويسي سمية، والواعدة سارة حاج عبد الرحمان، كما لا ننسى صاحب الألقاب سليم إلياس الذي يعد أول سباح عربي إفريقي ينال ميدالية في بطولة العالم بإحرازه برونزية في موسكو 2002، والمتوج بثلاث ذهبيات في البطولة الإفريقية.

**4- تطور طرق (تقنيات) السباحة**

**4-1 تطور طريقة سباحة الزحف على البطن (الكرول le Crawl)** أو سباحة حرة على أساس أنها الأسرع في السباقات الحرة

في 1840 ظهر لأول مرة في إنجلترا (l'over arm stroke) أو سباحة على الجانب تتميز بحركة مقصية بالساقين مع تمرير ذراع واحد من خارج الماء.

في 1873 جاء الإنجليزي Trudgen ترودقن بتقنية جديدة إلى أوربا من خلالها كان يقوم دائما بضربة مقصية بالساقين لكنه كان يرمي الذراعين خارج الماء بالتناوب نحو الأمام.

حوالى في عام 1900 كان الأسترالي ريشارد كافيل (Richard Cavill) مقلدا سباحة أهالي جزر السلمون يستعمل عند الإنطلاق و عند الوصول خلال السباق نوع ترودقن بطريقة محسنة تتميز بضربات مستمرة و متناوبة لحركة الرجلين.

سباحة الزحف على البطن (الكرول) النوع الذي سيتفوق على كل طرق السباحة الأخرى قد نشأ في 1902 نفس السباح ريشارد كافيل (Richard Cavill) نجح في قطع كل المسافة (100م) بالزحف فوق الماء و من

هنا جاء الإسم كرول من الفعل باللغة الإنجليزية To crawl بمعنى الزحف و أصبح بالتالي المصطلح و العبارة العالمية لتعيين أسرع طرق السباحة.

في عام 1922 عمل كبير و باهر قام به جوني فايس ميلر Johnny Weissmuller الذي استطاع سباحة 100 م كرول في 58 ثانية و 60 جزء بالمائة و أصبح أول سباح تمكن من تحطيم الرقم القياسي تحت الدقيقة في هذه المسافة.

### 4-2 تطور السباحة على الظهر ( Le Dos Crawlé)

مند حوالي القرن الثامن عشر تطورت السباحة على الظهر مع تطور السباحة على الصدر، حيث تميزت بحركة مقصية بالساقين مع تمرير الذراعين نحو الجانب ثم الجدب بهم بحيوية نحو الفخذين، تطورت بعد ذلك هذه الطريقة باستعمال ضربات متزامنة لحركة الرجلين. و بظهور الكرول تطورت السباحة على الظهر بتطبيق مبادئ هذا النوع حيث أصبح الذراعان يتحركان بالتناوب مصحوبين بضربات مستمرة و متناوبة بالرجلين.

و لقد أظهر الأمريكي هبنر Hebner هذه التقنية لأول مرة في عام 1912 خلال الألعاب الأولمبية بستوكهولم غير أن التطور الحقيقي للسباحة على الظهر كان في 1934 مع ظهور البطل الأمريكي كييفر Kiefer كذلك السباحون الأستراليون و البطل الأمريكي تايل Theile الذين ساهموا قليلا في تقدم و تطور السباحة على الظهر.

### 4-3 تطور السباحة على الصدر (La Brasse )

يعتبر نوع السباحة على الصدر من أقدم طرق السباحة و لم تتغير كثيرا تقنيتها الأساسية بعد إعادة إكتشافها من طرف وينمان Wynman ، ثم بدأت في التطور قليلا ما حتى 1925 – 1926:

– الدفع الكبير بالذراعين نحو الجانب تحول إلى حركة صغيرة تسمح للسباح باكتساب سرعة أكبرو كذلك بالنسبة للرجلين تطورت فكرة إنثناء الأطراف، كذلك البحث على تحسين التقية في نوع الفراشة و السباحة على الصدر من أجل تحقيق نتائج قياسية ساهم في هذا التطور، مما جعل الاتحادية العالمية لسباحة الهواة تصدر قوانين جديدة للتفريق بينهما. كما قام بعد ذلك السباحون اليابانيون باستعمال دورتين لحركة الذراعين تحت الماء و ذلك بعد الانطلاق ، مند 1957 منعت الاتحادية العالمية لسباحة الهواة السباحة في وضعية الغطس و تسمح إلا بدورة واحدة لحركة الذراعين عند الانطلاق وخلال كل دوران.

## 4-4 تطور سباحة الفراشة Le Papillon

بدأ نوع الفراشة بالظهور فقط مند 1930 ، من أجل تحسين النتائج القياسية في نوع السباحة على الصدر كان السباحون و المدربون يحاولون إيجاد قدرات جديدة . في كل دوران قبل لمس حافة المسبح كان السباحون يبدؤون بتمديد الذراعين على طول الجسم للدفع بهما من فوق الماء نحو حافة المسبح، بعد ذلك أصبحت سباقات السباحة على الصدر تؤدى تدريجيا في كل المسافة بطريقة الفراشة . في عام 1935 بسبب القوانين الجديدة للإتحادية العالمية لسباحة الهواة، تطورت تقنية الفراشة حيث أن جاك سياق Jack Sieg سباح بجامعة إيوا الأمريكية حاول إستعمال حركة جديدة كان يقوم بضربات متزامنة بالرجلين من الأعلى إى لأسفل مشابهة لحركة ذيل الحوت.

و لقد ساهم كذلك السباحون المجريون في تطوير هذا النوع الجديد للسباحة بممارسة حركة التموج المسماة الدلفين (Dauphin ) و التناسق بين هذه الحركة و حركة الذراعين أظهر النوع الجديد للسباحة يسمى "الفراشة" معترف به رسميا من طرف الاتحادية العالمية لسباحة الهواة مند 1953.

**خلاصة**

تعد السباحة من الرياضات القديمة جدًا، وهي رياضة موجودة منذ عصور ما قبل التاريخ، ولكن لم تكن بشكلها الحالي، حيث يمكن رؤية أدلة على أنشطة السباحة من النقوش على الكهوف. و لكن السباحة بشكلها الحالي التي تتم وفقًا لقوانين محددة كانت لها بداية حديثة نوعًا ما حيث أن مصطلح السباحة التنافسية يُقصد به ممارسة رياضة السباحة وفقًا لقوانين محددة تم تنظيمها من قبل الاتحاد الدولي للسباحة. وفي هذا النوع من الرياضة يخضع الرياضيون أو السباحون بتدريب منظم لتحقيق إنجازات رياضية من خلال الأرقام القياسية. وهذا يتطلب الجهد والالتزام والتدريب المنظم، والمستمر، لضمان الدخول في مسابقات محددة ينظمها الاتحاد الدولي. حيث يتم تنظيم هذه السباقات ضمن فئات محددة تقسم حسب الجنس (رجال ونساء) وحسب الفئة (أطفال، ناشئين، كبار)، وأيضًا حسب نوع السباحة.

# المحاضرة الثالثة: أهمية السباحة من الناحية التربوية و الصحية

## تمهيد

تعتبر السباحة رياضة كاملة لأنها تحرك معظم عضلات الجسم مما ينعكس على الكفاءة البدنية، كما تعمل على تحسين الجوانب الفسيولوجية نتيجة للضغوط البدنية الواقعة على جسم الممارس لها، وهذا يزيد من مقاومة الجسم للإمراض كما تشكل السباحة صورة فريدة متكاملة تطبع لمساتها العميقة على ممارسيها مستوفية الاغراض التربوية المنشودة لتكوين وإعداد المواطن الصالح، حيث تعمل على التنمية الشاملة السليمة بدنيا وعقليا ونفسيا و إجتامعيا بما يتفق ومتطلبات المجتمع .ولهذا أجمع العلماء والخبراء الرياضيون على أن السباحة رياضة الرياضات، ويجب على جميع أفراد المجتمع من كافة الفئات العمرية ومن الجنسين تعلمها و ممارستها، كما يجب على جميع الرياضيين ممارستها من حين لآخر لتكسبهم الكثير من الفوائد التي تساهم في التقدم في رياضاتهم التخصصية.

من الواضح بأن السباحة رياضة الجميع تنقي النفس وهي فعالية مسلية ومحببة و بها 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 خصوصاً في فصل الصيف، كما تجدر الاشارة انه لا يمكن الاشتراك في الممارسات والعاب الرياضات المائية من دون الالمام واجادة السباحة لأنها جزء اساسي من اللعبة وهناك فوائد عدة ومتنوعة يمكن أن نعرض البعض منها في هذا الدرس بعد أن نتعرف على رياضة السباحة و مجالات ممارستها.

## 1- ماهية السباحة

تعرف السباحة بأنها أحد أنواع الرياضات المائية و التي تستخدم الوسط المائي كوسيلة للتحرك خلاله و ذلك عن طريق حركات الذراعين و الرجلين و الجدع بغرض الارتقاء بكفاءة الإنسان بدنيا و مهاريا و عقليا و اجتماعيا و نفسيا، حيث أنها تتصف في ادائها عن باقي الألعاب الأخرى بصفة الاستمرار والانسياب الدائم الذي يظهر في العمل المستمر المتبادل بني حركات الذراعين والرجلين، فهي تؤدى فى وسط يتصف بالمقاومة المستمرة سواء من كثافة الماء أو ضغطه على الجسم أو التموجات الناتجة من الحركات داخل

الماء... لذلك يجب أن تكون الحركات وفق إيقاع حـــركي يتناســـب وطريقة السباحة، وهي رياضة عالمية لها سباقاتها التنافسية و نشاطاتها الترويحية منظمة في أندية متخصصة ولها قانون دولي خاص معتمد من قبل الاتحاد الدولي للسباحة.

## 2- مجالات رياضة السباحة

### 2-1 السباحة الترويحية

إن ممارسة الشخص لهواية ترويحية يعد شيئا هاما يؤثر في تكوين شخصيته المتكاملة حيث أن الشخص المتمتع بالصحة الجيدة هو الشخص ذو الهوايات الترويحية و تعتبر السباحة أحد هذه الأنشطة الترويحية التي يمكن ممارستها في جميع الأعمار و الأجناس في بيئة تملؤها حرية الحركة و الانطلاق، بعيدا عن الضوضاء والصخب و فيها لا يلتزم الفرد بإتباع قواعد خاصة و طريقة معينة للسباحة و إنما يمارسها برغبته في اي وقت يشاء وبالطريقة التي يرغبها، حيث يزداد الاقبال عليها في فصل الصيف على الشواطئ و احواض السباحة لغرض الترويح والمرح وقضاء الوقت في نشاط محبب ومفيد لهم.

### 2-2 السباحة التعليمية

هي تلك السباحة التي يكتسب من خلالها الفرد مهارات مختلفة وبأساليب متنوعة في ضوء مبدأ الترويح و السلامة كما أنها تعتبر المرحلة الاساسية للانتقال الى المستويات المتقدمة بعد التدريب وتطبيق المهارات الحركية التمهيدية 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 لابد منه.

للسباحة أهمية كبيرة في تأمين حياة الطفل و يجب ممارستها منذ الصغر وباستعراض الإحصائيات المنجزة من قبل المنظمات الدولية نجد بأن أكثر الحوادث المميتة عند الأطفال كان سببها الغرق. اليوم و في مجتمعنا المعاصر فإن قيمة الإنسان كبيرة و معتبرة لذا يتوجب اتخاذ كافة الاحتياطات عن طريق الوقاية من هذا الخطر و الطريقة الرئيسية و الفعالة تكمن بالطبع في تعليم الأطفال السباحة بأصغر عمر ممكن

### 2-3 السباحة التنافسية

هذا النوع يمارس وفق قوانين و قواعد محددة و معروفة ينظمها الإتحاد الدولي لسباحة الهواة وفيها يخضع الشخص لبرنامج تدريبي منظم يهدف في نهايته تحقيق إنجاز رقمي منشود و هذا يتطلب بذل الجهد و الانتظام في التدريب و للسباحة التنافسية مسابقات و مسافات محددة يشارك فيها السباحين ان اهم شيء في هذا المجال هو حصول السباح على تكنيك عالٍ عن طريق التدريب وتلافي الاخطاء والاقتصاد بالجهد وتحسين الاداء، ومن مهامه ان يواصل العطاء والمجهود البدني والنفسي الى اقصى مدى لتسجيل ارقام قياسية متقدمة 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.

### 2-4 السباحة لذوي الإحتياجات الخاصة

تعتبر هذه السباحة وسيلة علاجية للمرضى و ذوي 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 بمجتمعه وتنمية ميوله وتحسين قدراته . اضافة لمعالجة التشوهات الموجودة في الجسم كانحناء الظهر . وتلعب مناهج هذا النوع ايضا في علاج الكثير من الامراض النفسية لذا اكتسبت اهتماما خاصا من طرف المعالجين والمختصين كونها ترفع جزء من الآلام والمآسي الانسانية لهؤلاء المرضى. كما نظمت لهم مسابقات و منافسات إقليمية و دولية يتم تقسيمها وفقا لنوع الإعاقة.

### 2-5 السباحة الإيقاعية

ولها مسميات عديدة اخرى (التوقيعية، الباليه المائية، التوقيتية، السباحة الفنية، السباحة التشكيلية).
وهي احدث انواع الرياضات المائية، وهي عبارة عن عروض بحركات فنية راقصة تصاحبها موسيقى بايقاعات جميلة تعبر من خلالها اللاعبة عن فكره معينة او قصة مستوحاة من تراث الشعوب وتمارسها النساء حصرا في الوسط المائي بتوافق واحساس رائعين ودمج السباحة والجمباز باسلوب رياضي منسق ومشوق من ناحية الحركات والدوران و تتصف لاعبة هذه الرياضة بالقدرة على ادماج وتنسيق الحركات المتنوعة في اطار نموذجي لإظهار الانسابية والأداء بشكل توافقي ملفت للنظر كذلك تكون لديها الامكانية على تغير اوضاع جسمها بسرعة وبتوقيت دقيق في الهواء او في الماء والعرض يكون متنوع وتختلف اعداد المشاركات فيه،

علماً بان جميع البطولات الدولية لهذه اللعبة تقام طبقاً لقوانين الاتحاد الدولي للسباحة FINA اما أنواع التنافس واللعب هي (فردي، زوجي، فرقي) وكذلك التشكيل الحر حيث يتكون الحد الاقصى من عشرة لاعبات يقمن بأداء تشكيلة من التمارين المحددة.

**3- أهمية السباحة من الناحية التربوية**

إن كل نشاط رياضي بصفة عامة يساهم في تكوين شخصية متزنة و يجعل من كل طفل إنسان كامل النمو له لياقة بدنية ممتازة يفكر و يتصرف بنشاط و حيوية في المجتمع الذي يعيش فيه و الممارسة الرياضية المنتظمة لها تأثير كبير في تكوين الخصائص و الصفات الإيجابية

فكل تأثير تربوي جد مرتبط باحتكاك الفرد مع محيطه و المجموعات التي يتعامل معها أو يحتك بها و بالتالي كل الخصائص التربوية التي تكون الإرادة و الشجاعة و كل المميزات الإيجابية تتطلب مواجهة صعوبات و عوائق كبيرة و هذه الصعوبات توجد بكثرة و بدرجات مختلفة من حيث صعوبتها في ميدان النشاط الرياضي

و السباحة كذلك تسمح للفرد باكتساب قدرات عديدة تساهم في تكوين الخصائص التربوية و خاصة الإرادة فالمواجهة مع عنصر جديد الماء غير معروف بالنسبة للمبتدئ في السباحة يفرض عليه التغلب على ذاته و على الصعوبات التي يواجهها حتى يتمكن من تعلم حركات السباحة بعد تكرار التمارين و عندما يتجاوز المبتدئ المرحلة التعليمية الأولى يحس بأنه واثق بنفسه و هو في الماء و الثقة في إمكانياته و قوته و بالتالي لا يزعجه و لا يخيفه الماء الغارق

فالتربية البدنية و ممارسة السباحة تكون خاصة داخل المجموعة فبفضلها يكون الممارس له دافعية كبيرة للنشاط الرياضي و له طموحات للإلحاق و الانضمام مع المتفوقين في إطار حياة رياضية سليمة و منظمة

**4- أهمية السباحة من الناحية الصحية**

للسباحة تأثير كبير على التربية الصحية فهي تساهم كثيرا في النمو المتناسق و المتعدد الجوانب لجسم الطفل و في كثير من مرة حاول الباحثون ترتيب الممارسات البدنية و الرياضية حسب فعاليتهم البيولوجية و قد منحت قيمة معتبرة للسباحة من خلال منافعها لصحة الإنسان فدرجة حرارة المياه تؤثر بفعالية على الأوعية الدموية فالمياه الباردة تؤدي إلى انقباض الأوعية الدموية و ينتج عن ذلك إعطاء كمية أقل من الحرارة للمحيط الخارجي و في هذه الحالة يبدأ الجسم بإنتاج و تحرير الطاقة و هذا يؤدي إلى دورة سطحية أفضل أما إذا كانت فترة المكوث في الماء طويلة فإن ذلك يؤدي إلى ظهور الارتعاش و هذا يكون بمثابة إشارة

تنبيه بأنه بين عمليات التراجع و إنتاج الحرارة توجد حالة عدم توازن و لهذا يجب الانتباه عند العمل مع الأطفال

إذن فالسباحة تؤثر على الدورة الدموية كما تؤثر درجة حرارة المياه على عملية تكيف الجسم و على العمليات الفيزيولوجية على مستوى الأنسجة التي تؤدي إلى تقوية الدورة الدموية فضغط الماء أثناء السباحة يؤثر بشكل خاص على القليب و الدورة الدموية

و أثناء الغوص يتصاعد الضغط مع عمق الماء و سرعة انتقال السياح و هذا التأثير المركب مع فعل الحركات المنفذة أثناء السباحة يؤدي إلى تقوية عضلة القلب و بشكل خاص البطينين و الأذينيتين

كذلك نتيجة لضغط الماء على الصدر و عضلات المعدة فإن عملية الشهيق تتم بصعوبة نسبية و الزفير يتم بسهولة أكثر و هذا يؤدي إلى تقوية عضلات جهاز التنفس و يفسر سبب السعة الهوائية الكبيرة لدى السباحين

و بصورة عامة فإن الحركات الرياضية خلال ممارسة السباحة تساهم بقدر كبير في تكوين و بناء مجمع عضلات الجسم و تطور بالتالي الهيئة البدنية العامة للجسم و كل هذه المستلزمات مفيدة للجسم من خلال اكتساب القدرة على التأقلم و الاستقرار و الرفع من مقاومة الجسم للتأثيرات الخارجية المؤذية

**5- تأثير السباحة على جسم الإنسان**

**5-1 تأثير السباحة على القلب و الدورة الدموية**

تتطلب ممارسة السباحة طاقة كبيرة من الجسم مما يؤدي ذلك إلى تسارع الدورة الدموية و بالتالي يرتفع جدا استهلاك الأكسيجين مقارنتا مع الأنشطة الرياضية الأخرى، و اعتبارا أن السباحة رياضة مداومة فهي تطور عن طريق التدريب المستمر قلب الرياضي مما يؤدي ذلك إلى كبره مع مرور الزمن و بالتالي يرتفع الحجم الدموي في الدقيقة.

يمتلك السباح قلب يختلف عن قلب الانسان العادي من حيثٌ الحجم وتنظيم دوران الدم لذلك يكّون قلب السباح اقوى من قلب الانسان العادي ، وتوسع في الأذينين و البطينين وخاصة البطين الأيسر،

-ان ممارسة السباحة تؤدي الى زيادة حجم وقوة عضلة القلب نتيجة استطالة أليافه لاستيعابها كميات كبيرة من الدم مما يؤذي إلى زيادة متانة أنسجة جدرانه العضلية،

– وتؤثر السباحة على جهاز الدوران حيث يتضاعف حجم الدفعة الواحدة من الدم مع زيادة عدد الضربات يؤدي الى سرعة سريان الدورة الدموية وخاصة في الجهد العنيف وكذلك تؤدي الى اتساع الشعيرات الدموية وزيادة حجمها.

**5-2 تأثير السباحة على العضلات و الجهاز المحرك**

عن طريق التدريب المستمر يتطور بالأخص نظام الأوعية حيث يتحسن نقل الدم و ينتج عن ذلك ازدياد في عدد الأوعية و الشعيرات الدموية الدقيقة التي تنقل الدم إلى النسيج العضلي و الألياف العضلية فتتضخم العضلة و تقوى ، بمعنى آخر هناك تكون لشعيرات دموية جديدة تؤدي إلى سقي أفضل للعضلات مع توسع قطر هذه الأوعية من أجل تزويد العضلات بالطاقة الكافية لمتطلبات الحركات الخاصة بالسباحة.

و عن طريق فعاليات التدريب نصل إلى تطور عام للعضلات مما يساهم ذلك في تحسن هيئة الجسم و رفع مستوى التوافق العضلي العصبي. و يتميز الجهاز العضلي عند السباحين بزيادة في الحجم و القوة في جميع عضلات الجسم، و زيادة قوة و مرونة الأوتار العضلية المتصلة بالعظام و المفاصل مما يزيد القدرة في أداء الحركات التوافقية.

كذلك للسباحة أهمية كبيرة في تربية الطفل من أجل تحسين بنيته البدنية و كذلك علاج مختلف أمراض الوضعية و اعوجاج الأعضاء.

**5-3 تأثير السباحة على الرئتين و جهاز التنفس**

– إن لعملية التنفس خلال ممارسة السباحة أهمية كبيرة في أخذ الأكسيجين و طرح غاز ثاني أوكسيد الكاربون ($Co_2$) عن طريق الشهيق و الزفير فيكون الشهيق سريعا و من افم خارج الماء أما الزفير فيكون طويلا من الفم و الأنف معا،

– و التدريبات في السباحة تقود إلى سهولة سعة تغلغل الأوكسجين و إلى زيادة كمية الهيموقلوبين في الدم، ويؤدي إلى تحسين وصول الدم إلى مناطق العضلات العامة من خلال زيادة انتشار الأوعية والشعيرات الدموية، و تساعد على توسيع و تقوية عضلات الصدر، و بالتالي اتساع الرئتين لاستيعاب أكبر كمية من الهواء لتشيط عملية الشهيق و الزفير.

## 5-4 تأثير السباحة على الأيض ( عملية التحول الغذائي)

تفرض ممارسة السباحة على الجسم تجميد طاقة كبيرة حتى يستطيع إشباع و اكفاء هذه المتطلبات و بالتالي يجب أن يستعمل الأيض بطريقة عقلانية لأن السباح يحتاج إلى جهاز هضمي جيد لتنظيم عملية تبادل التغذية إذ يعمل باقتصاد و يوزع الطاقات في الأماكن الضرورية في الجسم وذلك بإسهام كافي من السعرات الحرارية عن طريق التغذية (الكروهيدرات و البروتينات و الدهون) و كذلك توفر الفيتامينات و الأملاح المعدنية.

إن كمية السعرات الحرارية المطلوبة في رياضة السباحة تكون عالية جدا و تبلغ عند سباحي الإنجازات العالية أكثر من 6000 سعرة حرارية يوميا، لذلك لا بد من راعاة نوعية الغداء و كميته للسباحين من خلال مراقبة وزنهم على أن يكون ذلك مناسبا مع حجم و شدة التدريب اليومي لأن الغداء هو مصدر الطاقة.

**الخلاصة**

تعتبر رياضة السباحة من الرياضات التي لها تأثير فعال وايجابي في تنشئة أبناء المجتمع من الرياضيين، و لها دور كبير في تكوين شخصية الشباب وتوجيه وتعديل سلوكهم وتنمية معارفهم وقيمهم الأخلاقية والاجتماعية والاقتصادية والمعرفية و الجمالية، حيث تعتبر هذه القيم أحد العوامل الأساسية في تربية ورعاية الرياضيين عامة والسباحين خاصة، وهي بذلك تساهم في تنمية وتطوير الفرد بشكل متوازن وشامل من جميع النواحي البدنية والصحية والنفسية والاجتماعية والعقلية.

كما وان السباحة تعطي الجسم البشري القوة وتمنحه الرشاقة والمرونة وتساعده 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. و يظهر الفرد بعد النشاط بشكل بدني رشيق ومرن لان المجال المائي يجعل حرية الحركة لكل عضلات ومفاصل الجسم تعمل بشكل انسيابي وبجميع الاتجاهات.

# المحاضرة الرابعة: تعلم السباحة

## تمهيد

السباحة التعليمية هي إحدى مجالات رياضة السباحة و التي تشمل السباحة الترويحية ، السباحة التنافسية السباحة لذوي الاحتياجات الخاصة ، السباحة الإيقاعية (التوقيتية). و تتضمن السباحة التعليمية اكتساب الفرد مهارات و طرق السباحة المختلفة بدأ بالمهارات الأساسية و المهارات التمهيدية وصولا إلى اكتساب المتعلم طرق السباحة الأربع و ذلك في إطار تحقيق مبدأين هامين هما الترويح و تحقيق الأمن و السلامة. و تعتبر مرحلة تعليم السباحة هي أساس لا غني عنه للانتقال إلى مرحلة التدريب و الوصول إلى المستويات المتقدمة.

### 1- التعلم الحركي في السباحة

يعد التعلم الحركي من اهم فروع العملية التعليمية ويعتبر المحرك الذاتي للشخصية في تقديم العون والإرشاد للمتعلم و المعلم، كذلك يعتبر من الاسس المعتمدة في تعلم التربية البدنية من حركات ومهارات وأنشطة رياضية مختلفة وكل حركة موجهة في العمل او الرياضة تعني الوحدة الحيوية بين الوظيفة الجسمية و الفعلية والتي تطورت تدريجيا من حركات الحيوانات ا لى الحركات الخاصة بالإنسان 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 ضارا. وهذه التغيرات تطرأ على الشخصية في جميع مكوناتها الحركية وان السلوك الانساني في معظمه ناجم عن التعلم .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 و تأثير ذلك على التعلم وقدرته بالقيام بنشاط حركي اخر . والاستفادة من خبر ته التعليمية سواء كانت عقلية ام فعلية في مجال ما.

تلعب الحواس دورها في نقل الاحساسات وتحولها الى ادراكات وقوة تأثير توظفها للحركة المطلوب تنفيذها في تغير وضع الجسم . ان النشاط الرياضي الذي يقوم به الانسان خصوصا في مجال السباحة يكون محوره الحركة

وتتعدد هذه الحركات وتتراكم لتصبح نشاطاً ذو فعالية متنوعة للجسم ان كانت عضلية ام عقلية . ان الجهاز الحركي للإنسان لا يعمل على شكل ماكنة تسير وتوجه ضمن منهج ثابت يشمل جميع الامور التي تتغير من بداية الحركة وحتى نهايتها، وا نما تحدث تصحيحات باستمرار وكذلك توجيه سير الحركة .فالمثيرات التي تنتجها الحركة هي المثيرات المسؤولة عنها مسؤولية مباشرة وما يتعلمه الفرد سيفعله لاحقاً و اذا كان التدريب لا يسرع السلوك او يغيره فان التدريب لا يكون ذا اهمية والتغيرات السلوكية هذه لا تسمى تعلما.

وفي ضوء ما تقدم يمكن ان نجمل اجرائيا 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).

وتجدر الاشارة الى ان الخلط بين مفهوم التعلم والتعليم امر شائع الا انه يوجد فارق بينهما، ويمكن ايضاح ذلك بان التعلم علم يبحث في ظاهرة تعديل او تغير سلوك الكائن الحي، اما التعليم فانه اجراء تكنولوجي يستخدم ما كشف عنه علم التعلم بالإضافة الى ما كشفت عنه علوم اخرى لت حقيق 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).

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 المتتابعة 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 بإصابة مرماه حتما في المرات القادمة وهذا ينطبق بدوره على كل من يعمل في مجال التعليم والتدريب فإنهم لم يحققوا غاياتهم اذا لم يحسنوا التصويب بشكل يجعله في كل مرة افضل من المحاولة السابقة .ان التدريب والتكرار وصولاً للاستجابة الصحيحة لمقاومة التغير في العمليات التي تحدث من اجل المعرفة والتحصيل تسند الغريزة الاكتسابية والسلوك الشخصي للتركيز في التعلم وتماشيا مع غريزة حب الاستطلاع. و عليه فان القائمين على تعلم السباحة اعتماد التطبيقات العلمية كونها جوهر اساسي لا يمكن الاستغناء عنها وهي كالأتي:

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 متتبعا لمنحى التعلم لدى الافراد ولديه الصورة الكاملة والشاملة للتقدم الحاصل مع التأكيد على التكرار والمران لدى بعض المتلكئين كون التعلم يمر بسلسلة من المحاولات والهدف هو معرفة قابلية المجموعة وتمييز اضعف افرادها بحيث يكون مقياساً للسلامة و الامان و اعطاؤه فرصة اضافية لتحسين الاداء.

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

4-لابد من معرفة المبتدئ مدى تقدمه وما احرزه من تحسن اثناء ممارسة التعلم لإبعاد عاملي الخوف والرهبة و الانطباعات الخاطئة عن د دخول الماء لأن التأثير السلبي لليوم الاول لدخول المسبح او شاطئ النهر قد يستمر ويعيق عملية التعلم.

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

6-التأني والتريث من خلال الصبر للحصول على نتائج ايجابية ومتقدمة في اداء المبتدئين والاعتماد على التخطيط العلمي والتنظيم السليم وفقا للتوقيتات والوحدات المعدة سابقاً.

7-اتاحة الفرصة للمبتدئين في التركيز على اداء و اتباع النموذج ، ومنع أي مثيرات او معوقات تشتت انتباههم فضلاً عن اختيار الزمان والمكان المناسبين.

## 2- اسس ومبادئ التعلم الحركي في السباحة:

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

### 2-1 أسس التعلم الحركي في السباحة

-**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.

-**الاساس التربوي:** يجب مراعاة خصائص المتعلم ونموه و مستواه، فمن الواجب ان يتلاءم التعلم والتدريب مع الخصائص التربوية للمرحلة العمرية وان تختار اوجه نشاط فيها تعبير نفسي وعاطفي وتنمي لدى الفرد حب النظام والعمل الصالح للجماعة.

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

-**الاساس الصحي:** بتوفير المكان المناسب الخالي من العوائق والذي تتوفر فيه الشروط الصحية من تهوية و اضاءة 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 اتصالا وثيقاً حتى ذهب بعض علماء النفس الرياضي الى حد اعتبار

الكلمتين مترادفتين، والحقيقة ان (النضج والتعلم) يساهمان كلاهما في نمو العضوية، والاستعداد للتعلم حيث يكون مرتبط بنمو الجسد والعقل والعاطفة والعزم على التعلم والحفظ والتذكر عامل هام من عوامل التعلم كما ان الحوافز و انواعها وعملها تكون حماسية احيانا.

### 2-2 مبادئ التعلم الحركي في السباحة

ان اجادة المهارة الحركية الحسية ناتج عن قيام المتعلم بجهد مما يؤدي الى تغير سلوكه الى الافضل كما انها عملية مستمرة بديمومة حياة الانسان وتهدف الى الارتقاء بنمو السلوك البشري.

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

وهنا لابد من التطرق لهذه المبادئ والعوامل وكيفية توظيفها وهي كالاتي:

- **الوضوح** :ان الوضوح في عملية التعلم الحركي يسهل على الفرد استيعاب و ادراك المسائل الجوهرية المتعلقة بالحركة من الناحية النظرية العلمية، وايضاح الحركة يتطلب اداء حركي جيد.

- **السهولة** :وهي ان تكون الحركات في بادئ الامر سهلة ومقبولة لدى الكائن الحي حتى يستطيع استيعابها وخاصة عند المبتدئ.

– **التدرج :** الزيادة في عدد المهارات والحركات التي تعلمها الفرد واستوعبها والتدرج بصعوبة الحركة نفسها.

– **التشويق والاثارة :**من مميزات مبدأ التشويق و الاثارة، ان اي عمل يقوم به الانسان لا يمكن ان يتقن اذا ما كانت هناك اثارة او رغبة في العمل كذلك استعمال طرق خاصة بالتشويق كالسفرات الجماعية بعد وقبل التمرين.

– **الاتقان :**صفة من صفات الثبات لدى الرياضي والمدرب والمعلم الذي أتقن صنعة الحركات والمهارات و درجتها، وهي من الصفات المهمة التي يهتم بها المدربون في تعليم المهارات وبالتالي يؤدي لتعلم مهارات جديدة.

– **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.

– **دافع الحركة والمران :**وهو اتجاه الرياضي نحو الاخرين اصدقائه، معارفه، ونحو المجتمع الذي يعيش فيه والمثابرة وحبه الدائم للتمرين ولعبته المفضلة يكون دافعاً للطموح وتحسين قابلياته.

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

**3– عوامل نجاح عملية تعليم السباحة:**

ترتكز العملية التعليمية على العوامل التالية:

1 – المعلم

2– المتعلم

3– نوع المهارة

**1.3– المعلم:** يحتل المعلم مركزا قياديا مرموقا و كفاءة رياضية في نظر المتعلم، و لهذا يعتبر نموذجا و مثلا يحتذى به، إذ تعتبر شخصية معلم السباحة واحدة من أهم العوامل التي تؤدي إلى تدريس فعال، و إذا أراد المدرس أن يعلم مهارات السباحة تعليما جيدا فيجب أن يلم بالمعلومات الحديثة عن مبادئ الأداء الميكانيكي الجيد للطرق المختلفة و عمليات التعلم الحركي ليستطيع توجيه المعلومات بفعالية. و لهذا تتضح

أهمية التأهيل التربوي و الرياضي لمعلمي السباحة و التي تحقق عن طريق التكوين الجيد و الدراسات التأهيلية في مختلف العلوم الإنسانية و الصحية و التخصصية العملية و النظرية.

**2.3- المتعلم :** تعتبر السباحة في مقدمة المهارات الحركية و الرياضية خاصة في المجال التعليمي، التي يفضل التعلم فيها خلال مرحلة سنية مبكرة حيث القدرة على سرعة اكتساب و تعليم الكثير من المهارات الحركية في وقت قصير بالمقارنة بمراحل النمو الأخرى. و على ذلك فلا بد أن يكون لدى المتعلم درجة الإقبال و الحماس و المثابرة على التعلم و بذل الجهد و التغلب على العقبات و سرعة التقدم و من تم يأتي دور المعلم الناجح في رفع الدافعية لدى المتعلمين و إبعادهم عن المواقف التي تثير عامل الخوف أو الفشل و الانطباعات الخاطئة عن السباحة.

### 3.3- نوع المهارة

يجب أن يهتم المعلم بصفة دائمة بتعليم العناصر و السمات الأساسية لهذه الرياضة و التي تتلخص فيما يلي:

- التمتع بالعب في الماء
- توفر عوامل الأمن و السلامة
- إكساب المتعلم القدرة على التوقيت و التوافق

و ذلك لاكتساب الخبرات و المهارات المتنوعة في السباحة.

## 4- أهمية تعليم السباحة

أصبح تعليم السباحة ضرورة حتمية فهي الرياضة الهادفة التي تغطي جميع أغراض التربية الرياضية في النواحي العقلية و الاجتماعية و الإنسانية و البدنية. كما أن السباحة تعتبر من أفضل الأنشطة الرياضية لما لها من فوائد عديدة بالمقارنة بالأنشطة الأخرى حيث يمكن ممارستها في جميع الأعمار دون التقييد بالجنس أو العمر أو مستوى المهارة. و تعليم السباحة يكسب الفرد خبرات حركية جديدة كمجال جديد و وسط غير مألوف له في حياته العادية مما يتطلب منه تكييف نفسه للتغلب على عوامل ميكانيكية و فيزيولوجية و نفسية. و كذلك فتعلمها لإعداد النشء أمرا يعود بالنفع الكثير على المجتمع مما سوف يكتسبه الفرد من قدرات و مهارات تؤهله لإنتاج أكبر و تحول ذون إصابته بالأمراض المختلفة التي تعوق نموه و تعطل طاقاته.

و بوجه عام ترجع الأهمية الكبرى في تعليم السباحة و وجوب المواظبة على ممارستها إلى الفوائد و المهارات العديدة التالية:

– الفوائد الترويحية و الاجتماعية منها الشعور بالتمتع و إشباع الرغبات و الاحتياجات بالقدر المناسب و إمكانيات الأفراد المتباينة.

– الفوائد البدنية و الحركية و التي تتيح السباحة بطبيعتها الفردية لممارسيها عامة و رياضيها خاصة النمو المتكامل الذي يتوفر فيه التناسق و الاتزان و الرشاقة و حسن الظهر و جمال التكوين ، كما تكسبهم قدرة فيزيولوجية عالية للأجهزة الوظيفية الأمر الذي يكسبهم لياقة بدنية كاملة و صحة موفرة و سلامة الأنسجة و قدرة عالية على أداء المهارات التوقيعية و بذلك تزيد من قدراتهم على تحمل الأعمال اليومية المتنوعة.

– الفوائد التربوية و يرجع الفضل الأكبر للمواقف المتعددة و المتنوعة منذ اللحظة الأولى لتعامل الفرد مع الوسط المائي تكسبه سمات شخصية حميدة في النواحي الخلقية و العقلية التي تلازمه طوال حياته و تنعكس على تصرفاته و سلوكه و أفكاره فتظهر بصورة واضحة و قوية في المواقف المشابهة.

– الفوائد النفسية و التي تساعد على معالجة الكثير من الحالات النفسية و المشاكل الاجتماعية حيث التحرر و الانطلاق في مجال يسوده المرح و السرور في نشاط بدني محبب للنفوس و كذلك حل مشكلات أوقات الفراغ حيث يؤدي دوره الترويحي و العلاجي.

– إكساب مهارات متممة كرياضة أساسية لكثير من الأنشطة

يتعلم الناشئ الصغير أن يسبح في عمر الرياضية و التي لها إسهامها في بناء المواطن الصالح القادر على مجابهة المواقف المتعددة و إكسابه مهارات تعليمية و تدريبية و إنسانية و صحية و ترويحية و استعراضية و تنافسية.

**5- السن المناسب لتعلم السباحة**

يتعلم الناشئ الصغير أن يسبح في عمر المدرسة (حوالي ستة سنوات) و يستمر حوالي سنتين لتحسين الأداء في طرق السباحة الأربعة و يبدأ في عمر تسع سنوات تعلم مهارات أكبر، و تدريجيا مع بداية هذا العمر يعطى اهتماما أكثر في دقة الأداء للسباحات المختلفة، و قد تحدد العمر المثالي لبدء التدريب في السباحة بناء على نتائج الدراسات العلمية من 10–13 سنة للذكور و من 09–12 سنة للإناث حيث تحقق الإناث للوصول إلى المستويات العليا 2–3 سنوات و ذلك في سن 14–15 سنة بينما تتحقق أفضل المستويات بالنسبة للذكور في سن 16–18 سنة. كما ان لمسافة السباق علاقة خاصة بعمر السباح حيث أن سباحي الـــ 1500 متر يبلغ متوسط اعمارهم أكثر من سباحي السرعة (50، 100، 200 متر) و كما يختلف أيضا عمر تحقيق

المستويات العليا تبعا لنوع السباحة ذاتها, فسباحوا الصدر و الفراشة أكبر سنا بفارق 2-3 سنوات في المتوسط من سباحي 400 – 1500 متر سباحة حرة و المتنوع.

## 6-طرق تعليم السباحة

### 1.6- الطريقة الجزئية لتعليم السباحة

تعتمد الطريقة الجزئية على نظرية علمية في مجال التعليم بصفة عامة تسمى (نظرية الترابيطيون) و التي تقرر أن كل وحدة ما هي إلا جزء من أجزاء صغيرة و أن إدراك الشخص عندما يرى أو يدرك شيئا معينا فإنه يدرك أجزائه أولا قبل إدراك الوحدة نفسها، لذلك فإن أصحاب هذه النظرية يفضلون أن يكون التعليم عن طريق تعلم الأجزاء ثم ربطها لتكون الوحدة الكاملة.

و يقصد بتدريس السباحة بالطريقة الجزئية أن تقسم طريقة معينة من طرق السباحة إلى عدة أجزاء، حيث يقوم المتعلم بتعلم كل جزء على حدى ثم ينتقل إلى الجزء التالي بعد انتهاء الجزء الأول و هكذا حتى ينتهي من تعلم أجزاء السباحة ليتمكن من أدائها كوحدة واحدة.

و هناك عدة أنواع للطريقة الجزئية:

- **الطريقة الجزئية النقية:** و تتضمن تعليم كل جزء على حدى ثم ربط هذه الأجزاء ككل.

مثال ذلك عندما يقوم المدرس أو المعلم بتعليم سباحة الزحف على البطن فإنه يقوم بتعليم ضربات الرجلين ثم حركات الذراعين ثم التنفس ثم الربط بين هذه الأجزاء لأداء السباحة ككل.

- **الطريقة الجزئية المتدرجة**

و تتميز هذه الطريقة بتعليم جزء معين من المهارة ثم تعليم جزء آخر ثم ربطهما معا، ثم تعليم جزء ثالث من المهارة و ربطه مع الجزأين السابقين ثم تعليم جزء رابع ثم ربطه بالأجزاء الثلاثة السابقة و هكذا حتى يكتمل تعلم المهارة ككل.

و مثال ذلك عندما يقوم المدرس بتعليم سباحة الزحف على البطن فإنه يقوم بتعليم ضربات الرجلين ثم حركة الذراعين ثم ربطهما معا ثم تعليم التنفس و ربطه مع حركة الرجلين و الذراعين و هكذا..

**- الطريقة الكلية الجزئية**

و تتلخص في أن يعلم المدرس المهارة ككل ثم يختار بعض الأجزاء الصعبة أو التي لم يستطع المتعلم استيعابها و يركز على ممارستها كل جزء مستقل و بعد إتقانها يطلب من المتعلم الممارسة مرة ثانية للمهارة ككل.

و مثال ذلك يدرس المدرس أو المدرب سباحة الزحف على البطن ككل و عندما يلاحظ أن بعض الأجزاء لدى المتعلم ضعيفة مثل ضربات الرجلين، فإنه يفرد اهتماما معينا و ممارسة خاصة لإجادة ضربات الرجلين، ثم يعود مرة ثانية لممارسة السباحة ككل.

**- الطريقة الجزئية –الكلية- الجزئية:**

و تتميز هذه الطريقة بتعلم أجزاء المهارة (السباحة) مثل ضربات الرجلين، حركة الذراعين، التنفس ثم يتم الربط بينهما لتمارس السباحة ككل، ثم العودة مرة ثانية لتدريس أجزاء المهارة.

### 1.1.6 - مميزات الطريقة الجزئية لتعليم السباحة

- تساعد على تقدم المتعلمين حسب قدراتهم حيث توجد فروق فردية بين المتعلمين كما يمكن لبعض المتعلمين أداء أجزاء مختلفة من السباحة بينما يصعب على الآخرين تحقيق ذلك و هنا يمكن للمدرس أن يقسم التلاميذ إل جماعات متجانسة وفقا لقدراتهم على استيعاب أجزاء المهارة، بمعنى أنها تراعي مبدأ الفروق الفردية.

- يرى بعض المتخصصين أن تقسيم السباحة إلى أجزاء عند تعلمها يساعد كلا من المدرس و المتعلم على اكتشاف مواطن الضعف و الأخطاء الأساسية مما يمكن المدرس من وضع العلاج المبكر و المناسب لإصلاح هذه الأخطاء.

- تساعد الطريقة الجزئية على سهولة إخراج الدرس بالنسبة للمدرس و المتعلم بالإضافة إلى إمكانية تعليم عدد أكبر من التلاميذ نظرا للتجانس و التقارب في مستوى تعلم المهارات الجزئية.

- تساعد الطريقة الجزئية المتعلم على التقويم المبكر لمستوى أدائه.

- تتناسب مع المتعلم في المراحل الأولى من العملية التعليمية و تسهل من دور المعلم في تدريس مهارة السباحة المركبة

### 2.1.6 -عيوب الطريقة الجزئية:

-يحدث كثيرا و بصفة خاصة عند المبالغة في تجزئة تعلم السباحة، أن المتعلم يجد صعوبة لاكتساب التوافق الكلي للسباحة، مما يؤخر من عملية اكتساب المتعلم مهارة السباحة ككل، و هو الهدف الأساسي من التعلم.

-يتطلب التعلم بالطريقة الجزئية تقسيم السباحة إلى أجزاء عديدة و اندماج هذه الأجزاء الكثيرة بعضها ببعض يتطلب مزيدا من الارتباطات بين الجهاز العصبي و الإحساسات الحركية المختلفة مما يزيد من الطاقات العصبية المستنزفة و يزيد من الوقت المطلوب لإحداث التعلم.

-يحدث نتيجة تجزئة المهارة عدم وضوح الهدف العام من تعليم السباحة بالنسبة للمتعلم ومما هو جدير بالذكر أن وضوح الهدف من تعلم السباحة إحدى مبادئ التعلم الهامة لسهولة التعليم.

### 2.6-الطريقة الكلية لتعليم السباحة

تعتمد هذه الطريقة على (نظرية الجشتالت) و تتلخص في أن العقل لا يدرك المواقف الحسية أو العقلية المركبة و المتعددة الأجزاء على أنها مركبات من عدة وحدات أو عناصر مفككة، و إنما يدركها ككليات ثم ينتقل إلى إدراك الأجزاء تدريجيا

تتميز هذه الطريقة بأن الفرد المتعلم يحاول تأدية المهارة كاملة دون التجزئة فيها، وتعرض المهارة على المتعلم ككل، ويتلقى المعلومات اللازمة عن المهارة عدة مرات، ويستطيع بذلك تكوين ما يسمى بالتصور الأولى أو المبدئي عن المهارة، و يقصد بتعليم السباحة بالطريقة الكلية أن يقوم المدرس بعرض نموذج السباحة ككل مع التعليق و الشرح المبسط ثم يطلب من المتعلمين الأداء الكلي للسباحة، ثم يركز المدرس على تصحيح الأخطاء من خلال الممارسة و التكرار. حتى يصل المتعلم إلى مرحلة الإتقان .و تصلح هذه الطريقة لتعليم المهارات الحركية السهلة و الغير مركبة

### 1.2.6- مميزات الطريقة الكلية:

-تحقق وضوح الهدف العام من التعلم مما يجعل المتعلمون أكثر إيجابية وتفاعلا في عملية التعلم و يحاولون اكتساب السباحة ككل.

- تتيح للمتعلم إدراك أفضل لطبيعة العلاقة بين كل جزء من أجزاء المهارة

– تتسم بدرجة أفضل في التذكر الحركي لأداء السباحة نظرا لأن المتعلم يقوم باستدعاء و استرجاع المهارة الحركية للسباحة كوحدة متكاملة.

### 2.2.6–عيوب الطريقة الكلية:

-تعتبر الطريقة الكلية غير مناسبة لجميع المستويات من التلاميذ نظرا لاختلاف قدراتهم في اكتساب المهارات الحركية لذلك يلاحظ أن بعض التلاميذ يستجيبون لتعلم السباحة و البعض الآخر لا يستجيبون.

-يحدث أثناء التعلم بالطريقة الكلية للسباحة أنه يصعب على المتعلمين معرفة دقائق و تفاصيل أداء مهارة السباحة مما يؤثر في ارتكاب المتعلم للعديد من الأخطاء أثناء الممارسة الأولية للسباحة و قد يصعب التخلص منها فيما بعد.

-تتطلب زيادة في التركيز و الانتباه من جانب المتعلم.

## 7– الوسائل التعليمية في السباحة

تعتبر الوسائل التعليمية و الأدوات المساعدة من العوامل التربوية الهامة بالعملية التعليمية حيث أنها جزءا هاما للارتقاء بتعليم مهارات السباحة، و بالتالي تتحدد أهدافها فيما يلي:

– مساعدة المتعلم على اكتساب الحركة أو المهارة اكتسابا كاملا صحيحا.
– المساعدة على تنمية المهارات الحركية.
– المساعدة على تحقيق معدل أسرع لأداء الحركة.
– تسهيل إمكانية تعلم الحركات الصعبة.
– تجعل المتعلم أكثر تركيزا على المهارات المراد تعلمها.
– تساعد المتعلم على التغلب على عامل الخوف.
– تساعد المعلم على تنويع التعليم و استثارته.
– إثارة دوافع المتعلم لعملية التعلم و بالتالي تحسن من أدائه للمهارة.
– مساعدة المتعلم على تنمية تحقيق ذاته و بالتالي إكسابه الثقة بالنفس.
– المساعدة في اختصار الزمن المخصص لكل مرحلة تعليمية.

و في ما يلي بعض الوسائل و الأدوات التي تستخدم في تعليم السباحة:

1-أدوات الطفو ( مراكب بلاستيك، لعب بمختلف الأشكال ، كرات صغيرة) 2 – الأطواق المختلفة 3- أشياء تحت الماء مختلفة الألوان لالتقاطها 4- الأعمدة المتصلة 5- عوامات الأذرع 6- عوامات الشد 7- لوحة ضربات الرجلين 8- لوح الكفين (مجاديف الكفين) 9- الزعانف التقليدية 10- الزعانف الحديثة (الفردية العريضة).

**الخلاصة**

من خلال العرض السابق يمكن استخلاص بعض الحقائق الهامة:

إنه بالرغم من تعدد طرق تعليم السباحة و مميزات كل طريقة فإن أراء الخبراء التي أظهرتها العديد من الدراسات أشارت إلى استخدام الطريقة الكلية الجزئية الكلية باعتبارها الأكثر مناسبة لتعليم السباحة مع مراعاة أن هناك متغيرات يجب أن توضع في الاعتبار عند اختيار الطريقة منها على سبيل المثال العامل الزمني ، الإدراك الحسي ، استعداد المتعلم ، عدد الدارسين ، الإمكانيات.

كذلك ليست هناك طريقة واحدة تعتبر الاحسن و الأفضل فكل موقف تعليمي يملي طريقته الخاصة التي تناسبه. و الطريقة الصحيحة للتعلم هي الطريقة التي توفر الوقت و الجهد فيزاد العائد منها.

# المحاضرة الخامسة: المراحل التعليمية في السباحة

## تمهيد

تهدف هذه المراحل أساسا إلى تعليم النشء كيفية السباحة وذلك بغرض إكسابه الشعور بالأمن و القدرة على التحرك في الماء في الاتجاه المطلوب عن طريق تعليم القدرات و المهارات الأساسية التي تساعد على إعداد النشء فيما بعد للتخصص في نوع معين من طرق السباحة.

وحتى يتحقق هذا لا بد من خضوع المتعلم أو النشء إلى برامج تعليمية مبنية على أسس علمية سليمة، و أن يتكون هذا البرنامج من عدة مراحل حسب السن حتى يمكن تحقيق الهدف العام من هذا البرنامج، و على ذلك يمكن أن يتضمن البرنامج التعليمي مرحلتين و هما:

المرحلة الأولى: و يتعلم فيها النشء المهارات الأساسية في السباحة بهدف إكسابه الإحساس بالأمن في الماء على اعتبار أنها الأساس في تعلم السباحة. والمرحلة الثانية : تعليم النشء طرق السباحة المختلفة، البدء، الدوران.

## 1- المراحل العمرية

### 1_1 مرحلة الطفولة المبكرة (4-6 سنوات)

يعامل الأطفال ما قبل المدرسة كحالة خاصة بالنسبة للبرنامج التعليمي في السباحة، فمن أجل تقليل عامل الخوف فإنه من المناسب مشاركة ولي الأمر أو أي شخص بالغ يثق به الطفل في عملية التعليم وتحت إشراف المعلم، والطفل في هذه المرحلة لا يمكنه التركيز كثيراً، بالإضافة إلى ضعف تحمله وتوافقه، وبالتالي فإن تعليم المهارات يعتبر أمراً على جانب كبير من الصعوبة في هذه السن، ويفضل التركيز على التعود على الوسط المائي من خلال الألعاب المائية، كما يجب توجيه العناية إلى أمن وسلامة المكان وعدم تعرض الطفل للإصابة أو الخبرات السلبية التي قد تكون سببا في العزوف عن السباحة.

### 1-2 مرحلة الطفولة المتوسطة (6-8 سنوات)

يجب أن تكون الدروس في هذه المرحلة نشطة مع التركيز على المهارات الأساسية، وتتضمن مسافات التمرين مسافات قصيرة مع إعلام الطفل بما يحققه من نجاح من وقت لآخر، ويميل الأطفال في هذه المرحلة إلى التقارب

ويشعرون بالأمان إذا نزل معهم المدرس في الماء، أما عن مهارات الأمان والسلامة فيكفي أن تتضمن بعض اللوائح المتبعة في المسبح وبعض الرسوم واللوحات.

### 1-3 مرحلة الطفولة المتأخرة (8-12 سنة)

يستطيع الناشئون في هذه المرحلة مناقشة مفاهيم الأمان والسلامة ومتابعة إرشادات تعليمية أكثر تعقيداً نظراً لاتساع دائرة الانتباه لديهم، أما بالنسبة للتحمل والتوافق الحركي ففي استطاعتهم قضاء وقت أطول في التمرين ممن هم أصغر منهم سناً، وكذلك يمكنهم الاستفادة من النماذج التي يقدمها الآخرون، كما ان النمو السريع الذي يحدث في هذه المرحلة يتسبب عادة في عدم اتساق الحركات، وعلى المعلم أن يضع ذلك في اعتباره أثناء تعليم المهارات، وتعتبر اساليب التدريس المزدوجة والتعاونية مثل:الألعاب المشتركة مع الزميل أو المجموعة وسيلة ممتازة لتعليم المهارات و تثبيتها، الى جانب بناء التحمل في هذه المرحلة.

### 1-4 مرحلة المراهقة (12-15 سنة)

تزداد القابلية للتعلم والتحمل في هذه المرحلة، رغم الطفرة المفاجئة في النمو والتي قد تعرقل التوافق والتحمل، وتصل مستويات السباحة للمنافسات وظهور الموهوبين في الفرق القومية في هذه المرحلة خاصة للبنات، وتظهر الرغبة في الامتياز المهاري والمشاركة في أدوار قيادية ذات مسؤولية، الى جانب الميل إلى التساؤل أو تحدي السلطة أي المعلم مما يقود إلى المشاكل النظامية .لذا يجب أن يعامل الفرد في هذه الفئة بحكمة، كما ان المعلم له تأثير واضح في زيادة الوعي الذاتي لدى المتعلم في هذه المرحلة.

### 1-5 مرحلة البلوغ (15- 25 سنة)

يتطلب الدرس التعليمي في هذه المرحلة تركيزاً على مستوى عال من التنمية المهارية وزيادة في حمل التدريب، حيث أن الشباب عادة لديهم دافعية عالية، وبالتالي يمكن للمعلم التركيز على توجيهات فردية طبقا لقدرات وحاجات الأفراد.

## 2- المراحل التعليمية في السباحة

### 2-1 المرحلة التعليمية الأولى:

و تهدف أساسا إلى مساعدة المتعلم على التكيف مع الوسط الجديد مع تحريك جسمه في الماء إلى وضع يكون قريب من الوضع الأفقي و التي تختلف تماما عن خبراته السابقة على أرض

**وعلى هذا يجب عليه أداء المتطلبات التالية:**

1_ لأن يكون لديه القدرة على الوثب من إرتفاع 2_3 متر في ماء عميق دون الشعور بالخوف

2_ الغوص تحت سطح الطاء

3_ فتح العينين لرؤية الأشياء تحت الماء

4_ القدرة على السباحة 35 مترا بالتنفس المنتظم

وحتى يستطيع المتعلم أداء هذه المتطلبات يجب أن يكتسب المهارات التالية:

- السباحة و العينان مفتوحتان تحت الماء للشعور بالأمان و إزالة الخوف
- الوثب في الماء لاكتساب الثقة بالنفس و إدراك المؤثرات الناتجة عند الدخول في الماء
- الانتقال الحركي في الماء باستخدام الذراعين و الرجلين
- الانزلاق على الظهر و البطن للمساعدة بعد ذلك استخدام أطرافه بكفاءة للتحرك في الماء
- التنقل الصحيح للمحافظة على الإيقاع الأمثل للسباح، و كذلك الربط بينه و بين حركات الذراعين و الرجلين.

وعلى ذلك يجب استخدام الخطوات التالية في تعليم هذه المهارات:

**_ تعليم السباحة تحت الماء:**

(أ) الغوص البسيط تحت سطح الماء

(ب) تفتيح العينين تحت الماء

(ج) الغوص في الماء بالرأس أولا

وعلى ذلك يجب بعد تعليم هذه الخطوات أن يحقق المتعلم المستويات المطلوب تحقيقها و هي:

- القدرة على الغوص بالرأس كامل أسفل الماء و مسافة معينة
- القدرة على الاحتفاظ بالعينين مفتوحتين تحت الماء لالتقاط أشياء
- الثقة بالنفس عند الغوص في ماء عميق

**– تعليم الوثب في الماء:**

وتمر بالمراحل التالية:

(أ) الوثب في ماء ضحل بالمساعدة

(ب) الوثب في ماء ضحل بدون مساعدة

(ج) الوثب في ماء عمق الكتف

(د) الغوص بالرأس أول

و المستويات المطلوبة تحقيقها هي:

- القدرة على الوثب من ارتفاع حافة الحمام
- القدرة على الوثب من ارتفاع متر واحد و بالقدمين
- القدرة على الوثب من ارتفاع متر واحد بالرأس أو الوثب بالقدم من ارتفاع ثلث لأمتار

- **تعليم الانزلاق:**

يمكن استخدام بعض التمرينات الإعدادية للانزلاق على البطن و الظهر، و استخدام الخطوات التالية:

(أ) الانزلاق بواسطة دفع قاع الحمام

(ب) الانزلاق بواسطة دفع حافة الحمام

و المسويات المطلوبة تحقيقها هي:

- دفع الحمام و الانزلاق على البطن أو الظهر
- تحسين تشكيل الانزلاق و ذلك بإطالة فترة الانزلاق على البطن و الظهر
- إطالة الانزلاق من خلال المسابقات

- **تعليم الانتقال في الماء** عن طريق الخطوات التالية:

(أ) أداء حركات الرجلين في سباحة الزحف على البطن

(ب) أداء حركات الرجلين في سباحة الزحف على الظهر

(ج) أداء حركات الذراعين لسباحتي الزحف على البطن و الظهر

(د) أداء النموذج الحركي المركب لسباحتي الزحف على البطن و الظهر

و المستويات المطلوب تحقيقها هي:

- أداء ضربات الرجلين التبادلية و الذراعين من وضع الطفو على الظهر و البطن
- الانزلاق من وضع الطفو على البطن مع ضربات الرجلين التبادلية و استخدام أدوات مساعدة
- تحسين الأداء الحركي للذراعين و الرجلين في مسافة معينة

- **تعليم التنفس:** عن طريق الخطوات التالية

(أ) شهيق عميق يتبعه زفير بطيء

(ب) نفخ الهواء في لماء

(ج) إخراج الزفير داخل الماء ببطء

(د) التنفس من الجانب

و المستويات المطلوب تحقيقها هي:

- الإيقاع المنتظم في أخذ الشهيق و إخراج الزفير
- الشهيق و الزفير مع رفع و خفض الرأس، كذلك مع لف الرأس في الاتجاهين و ربط ذلك بالانتقال في الماء.
- ربط الشهيق و الزفير مع حركات الطفو على البطن و الظهر و كذلك التوافق الأولى.

عند نهاية هذه المرحة يجب أن يكون المتعلم قادرا على استخدام المهارات الأساسية الجديدة المكتسبة و أيضا قادرا على دخول الجزء العميق دون مساعدة.

## 2-2 المرحلة التعليمية الثانية:

تهف هذه المرحلة إلى تعليم طرق السباحة المختلفة بالإضافة لإلى البدء و الدوران، و كمية ما يتعلمه المتعلم في هذه المرحلة يعتمد على مقدار الوقت المخصص له، و مستوى أداء المتعلمين، و قبل أن يبدأ المتعلم في تعلم طرق السباحة يجب التأكد أولا من إجادته للمهارات الأولية و التي تتضمنها المرحلة الأولى. و يتعلم النشء سباحتي الزحف على البطن و الظهر ، و حينما يتمكن المتعلم من السيطرة على هاتين الطريقتين يبدأ في تعلم السباحة على الصدر و الفراشة و كذلك يتعلم أنواع البدا و الدوران المرتبطة بكل سباحة. و لا يقتصر تعليم النشء هذه المهارات فقط و إنما يجب أن ننمي لديه عناصر اللياقة البدنية (التحمل، تحمل القوة، السرعة، المرونة، التوافق). كذلك يجب أن يتعلم المبتدئ الجوانب المعرفية و الفنية المرتبطة بالأداء من حيث قواعد المنافسة و تنظيم تعليم السباحة.

و يتم تعلم طرق السباحة على النحو التالي:

- ضربات الرجلين
- حركات الذراعين
- الربط بين حركة الرجلين و الذراعين

- الحركة المركبة و هي ربط التنفس بأداء الحركة الكلية.

و تعليم السباحة يبدأ بالنموذج عادة، مع التعليم اللفظي إذ احتاج الأمر ذلك، و تؤدى الحركة على الأرض قبل أدائها في الماء لتصور الحركة، ثم تؤدى في الماء في الجزء الغير عميقا أولا ، ثم مع استخدام الأدوات التعليمية المساعدة.

و عند تعليم البدء و الدوران يجب الأخذ في الاعتبار التدرج في التعليم مع استخدام كل أشكال التمرينات الأرضية التي تساعد على تحقيق ذلك، كما يجب استخدام الشرح اللفظي و إعطاء نموذج للمتعلمين لأداء النواحي الفنية للمهارتين حتى يتم الربط و التوجيه مع السباحات المتعلمة.

**3- الأسس الفنية و التعليمية التي تساعد على نجاح العملية التعليمية و تحسين كفاءة المتعلم:**

1- استخدام أساليب التدعيم و التكرار و الممارسة الموجهة لأنها تجعل عملية التعلم أسرع و أبقى أثرا.

2- عدم تعليم النشء أي مهارة إلا إذا توفر لديه الإست عداد و النضج الكافيان لتعلمها.

3- يجب إتاحة الفرص لدى المتعلم ليتعرف على نتائج أدائه باستمرار.

4- التركيز على التوافق الجيد لإتقان المهارة في المراحل الأولى لتعلم السباحة و يرجأ التركيز على سرعة الأداء بعد الاطمئنان من التوافق الجيد.

5- تتأثر طرق تعلم السباحة الجديدة بما اكتسبه المتعلم من طرق السباحة سابقا و مدى التشابه بينهما

6- استخدام المتعلم للوسائل التعليمية المختلفة للمساعدة على سرعة التعلم.

7- التبكير بإصلاح الأخطاء لما لها من أهمية بالغة قبل تثبيت الخطأ و يصعب التخلص منه.

8- لا بد من وجود الدوافع لدى المتعلم لتعلم السباحة فلا تعلم بدون دافع.

**خلاصة**

من أجل نجاح عملية التعلم، يجب على المعلم أن يفهم العملية من وجهة نظر المتعلم نفسه واستخدام هذه المعرفة يتطلب إحاطة المعلم بطرق واساليب متنوعة تتناسب وعمر المتعلم وتتوفر بها القدرة على توجيه واكتشاف المعارف والمهارات والاتجاهات المتعلقة بكل فرد في كل مرحلة تعليمية .وحيث أن التعلم عملية فردية فإنه يتم على درجات مختلفة، فاستعداد مجموعة من المتعلمني لتعلم مهارة ما يحدث على فترات تتفاوت من فرد لآخر، فإذا أراد المعلم مساعدة الأفراد على التعلم فعليه أن يراعي هذه الاختلافات الفردية وكذلك مستوى القدرات المهارية لكل منهم، وبالتالي تتطلب عملية تعليمً السباحة تقييام مستمرا حتى يتم التخطيط لتعليم ما يحتاجه كل فرد.

# المحاضرة السادسة: التحليل الفني لسباحة الحرة أو الكرول

## تمهيد

السباحة الحرة هي أحد أنواع السباحة الأولمبية الأربعة التي تتصف بالحركات التبادلية للذراعين و الرجلين و يشير القانون الدولي في السباحة المادة (5-1) على أنه بإمكان السباح من السباحة أي نوع فيما عدا تلك التي في سباق التتابع الفردي المتنوع، فهي تعني أي طريقة غير سباحة الظهر أو الفراشة أو الصدر.

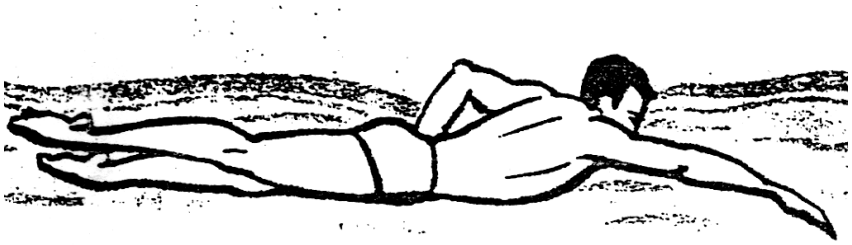
و هناك عدة أنواع من أساليب السباحة الحرة و لكن أشهرها و أهمها هي سباحة الزحف على البطن (الكرول) التي تمارس حاليا و ذلك لاقتصاديتها في الأداء و تحقيق أفضل الإنجازات حيث يمكن أن يحقق السباح أفضل زمن ممكن لقطع المسافة المطلوبة باستخدام طاقة أقل مقارنة بالطرق الأخرى. و يعود ذلك إلى الأسباب التالية:

- يكون وضع الجسم بوضع أفقي و على البطن دائما.
- تمتاز هذه الطريقة بأقل مقاومة أمامية تواجه السباح مقارنة بالطرق الأخرى.
- لا توجد هناك مدة توقف في السحب بالدراعين أو الرجلين .
- تحقيق أفضل قوة دفع أمامية من خلال حركة الذراع داخل الماء على شكل حرف (S)

## 1- وضع الجسم

يكون وضع الجسم في السباحة الحرة أفقي و انسيابي وسطحي قدر الإمكان و أقل مساحة سطحية أمامية باتجاه الحركة لتقليل نسبة مقاومة الماء لحركة الجسم إلى أقل حد ممكن، و يعمل وضع الرأس على توجيه وضع الجسم سلبا أو إيجابا و لهذا يجب علينا التركيز على تعليم السباحين الناشئين على إدخال الرأس داخل الماء إلى حد يكون فيه مستوى سطح الماء عند الحاجبين أو جبين الرأس وأن يكون النظر إلى الأمام الأسفل بزاوية فإن أي رفع للرأس أكثر من المحدد يؤثر في وضع الجسم ولهذا نرى عند رفع الرأس عاليا تهبط الرجلين إلى الأسفل ما يساهم في زيادة المقاومة وعند انخفاض الرأس أكثر من المطلوب أيضا يؤثر في وضع الجسم سلبا بزيادة المساحة السطحية الأمامية. وأما الكتفان فيكونان بنفس المستوى الأفقى نفسه وبقية أجزاء الجسم ممدودة بشكل أفقي تقريبا ما يساهم بتقليل المقاومة الأمامية ويكون وضع الجسم أثناء السباحة في حالة حركة ترنح أو لف أو تدوير حول المحور الطولي للجسم يمينا ويسارا بزاوية 45 درجة تقريبا على

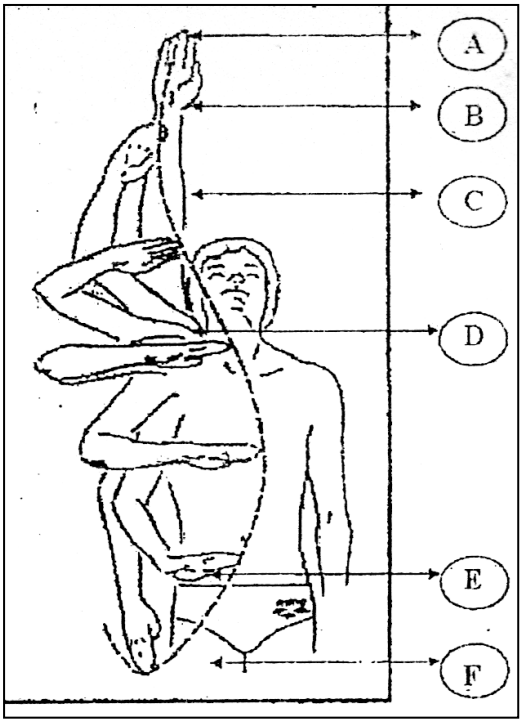
أن يكون الرأس في وضع ثابت ويتم تدويره إلى أحدى الجهتين فقط أثناء التنفس والتدوير إلى الأمام أثناء الدوران وهو يتوافق مع حركة الذراعين والتنفس أثناء السباحة.



الشكل رقم: 01 يوضح وضع الجسم في السباحة الحرة

**2 حركة الذراعين**

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




الشكل رقم:02 يوضح حركة الذراع على شكل حرف S

و يمكننا الاعتماد على التقسيم الآتي لوصف الحركة:

أ- مرحلة دخول اليد أو المسك أو الإحساس

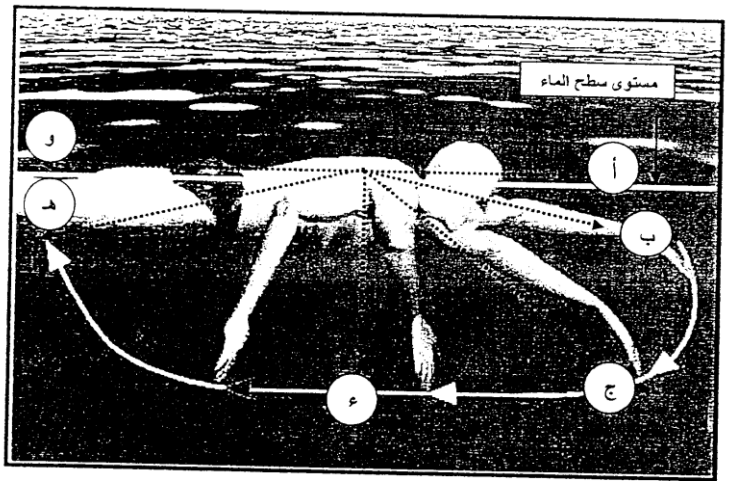
ب- مرحلة الانزلاق أو المد للذراع

ج – مرحلة السحب

د – مرحلة الدفع

ه – مرحلة الخروج أو الاندفاع للذراع

و- مرحلة التغطية أو رجوع الذراع




شكل رقم 03: مراحل حركة الذراعين في سباحة الحرة

**أ- مرحلة دخول اليد أو المسك أو الإحساس**

في هذه المرحلة تبدأ أصابع اليد متلامسة بعضها مع بعض بدخول الماء أمام خط الكتف تقريبا حتى يبدأ السباح بالشعور بمسك الماء باليد وتدخل
الساعد ثم أخيرا المرفق إلى داخل الماء.

**ب- مرحلة الانزلاق أوالمد للذراع**

تبدأ هذه المرحلة بانتهاء دخول المرفق أي دخول ثلاث أرباع الذراع في الماء ويقوم السباح بهذه المرحلة بمد اليد إلى الأمام وبعدها تنحدر راحة اليد على شكل قوس باتجاه الأمام الأسفل مع دفع الماء براحة اليد إلى

الخارج قليلا وهي المرحلة التى تستعد بها الذراع للمرحلة اللاحقة (السحب) ويقال عن هذه المرحلة بخطف اليد للماء.

إن ما يشعر به السباح في هذه المرحلة هو قيام اليد بالبحث عن دعامة يستند إليها في الماء فهو يقوم بمد الكتف إلى الأمام الأسفل إلى ابعد نقطة ممكنة بينما يتم المحافظة على كتف الذراع الأخرى فوق الماء. وهذا لتقليل المقاومة الأمامية والمساعدة على التنفس بوضع أسهل أيضا.

**ج مرحلة السحب**

بعد وصول اليد في المرحلة السابقة إلى أقصى مدى من الانزلاق الممكن تبدأ هنا مرحلة السحب بالذراع إلى أن تصل الذراع تحت الكتف ويشكل المرفق زاوية تقريبا 90° وهي أفضل زاوية لتحقيق أفضل قوة. بينما تستمر الذراع الأخرى في الهواء ليصل مرفق الذراع الحرة أعلى نقطة فوق سطح الماء و إلى الجانب من الكتف. وتعمل اليد على سحب الماء إلى الخارج قليلا مشكلة مساراً حركياً مقوسا وهي بداية تشكيل حرف (S) وعند الانتهاء من هذه المرحلة يتحرك الكتف إلى الأسفل ليصل إلى أعمق نقطة ممكنة له داخل الماء وهذا ما يعمل على تقليل المقاومة الأمامية.

**د – مرحلة الدفع**

وهي المرحلة التى تبدأ بانتهاء مرحلة السحب أي بوصول الكتف إلى أعمق نقطة له ووصول الذراع تحت الكتف بزاوية تقريبا قائمة هنا تنتهي مرحلة السحب وتبدأ مرحلة الدفع باتجاه الخلف نحو الورك وفي الحقيقة تكمل الذراع للمسار الحركي لحرف (S) وطوال وقت الدفع لا يحدث امتداد كامل لمفصل المرفق إلا بنهاية المرحلة.

وتعمل راحة اليد على دفع الماء إلى الخلف حتى الوصول إلى مرحلة الخروج والاندفاع خارج الماء وتكون الحركة بشكل متسارع وقوي مع انثناء بسيط لراحة اليد إلى الأعلى.

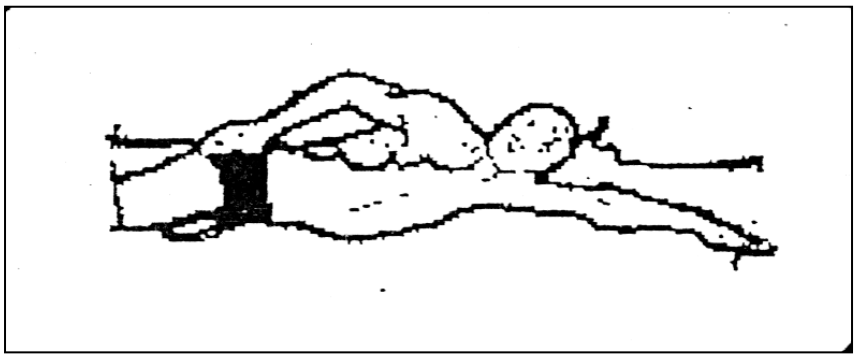
**هـ – مرحلة الخروج أو الاندفاع للذراع**

تبدأ هذه المرحلة بانتهاء مرحلة الدفع بعد أن ينفد تأثير الدفع وتصل الذراع إلى أقصى مدى لها تبدأ المرفق بالخروج ثم الساعد ثم اليد ثم الأصابع التي تكون آخر من يخرج من الماء عند الورك أو فوق الجزء العلوي للساق.

**و- مرحلة التغطية أو رجوع الذراع**

و هي مرحلة المسار الحركي للذراع فوق سطح الماء أي في الهواء أين تكون الذراع في حالة استرخاء تقريبا ويرتفع المرفق في أعلى نقطة فوق سطح الماء ومشكلا زاوية حادة بينما تتحرك اليد والأصابع بالقرب من جسم السباح بمسار تقريب سطحي و هي بذلك تقلل من الطاقة المصروفة أثناء عملية التغطية و كذلك تستغرق وقت أقصر لقطع المسافة.

ومن الأخطاء الشائعة عند المبتدئين هي حركة الذراع الدائرية والمستقيمة فوق سطح الماء وهي تزيد من المقاومة والطاقة المبذولة.



الشكل رقم 04: يوضح الحركة الرجوعية للذراع أثناء السباحة الحرة

إن أحد العوامل المهمة في نجاح حركة الذراعين وتحقيق أفضل وضع للجسم هو الإيقاع الحركي فهو يعمل على تنسيق حركات الذراعين والرجلين ولف أو تدوير الجسم حول المحور الطولي للجسم بزاوية 45° درجة تقريبا مع ثبات الرأس ويتم لفه أو تدويره لغرض اخذ الشهيق وتأكيد التوقيت لزمن دخول الذراع إلى الماء والسباح الذي يتقن الإيقاع الصحيح يحقق إنجازا أفضل.

**3- حركة الرجلين**

تستند ضربات الرجلين على الحركات التبادلية المستمرة باتخاذها من مفصل الفخذ محورا ومرتكزا لها واعتمادا على التوقيت السليم في ضبطها باعتبارها مفتاح السباحة الصحيح في الإتقان 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 وبالرغم من الاعتقاد السائد على أن سرعة السباح في سباحة الحرة تعتمد على الذراعين بشكل كبير، فإن من الخطأ التفكير بأن حركة الرجلين ليست لها تأثير على سرعة السباح.

إن الدقة في الحركة أثناء السباحة هي التوافق بين حركة الذراعين والرجلين و التنفس معا من اجل تحقيق أفضل قوة دفع ممكنة إلى الأمام. فالحركة الصحيحة للرجلين تساهم بقوة الدفع إلى الأمام ورفع الجسم إلى الأعلى. فلحركة الرجلين وظيفتان رئيستان:

أ. تعمل على تثبيت الجسم بشكل أفقي على سطح الماء من خلال كبح قوة جذب الأرض للجسم.
ب. المساهمة بإنتاج قوة الدفع الأمامية للسباح.
تتمثل حركة الرجلين بالحركة التعاقبية والتبادلية إلى الأعلى والأسفل. و تبدأ حركة الرجلين من مفصل الورك وتنتقل إلى الساق ثم القدم، و يكون الساق ممدود ويوجد انثناء بسيط للركبة أثناء الحركة وتكون القدمين ممدودة وأصابع القدم مؤشرة إلى اللخلف الخارجي قليلا ويتم دفع الماء بالجزء الخارجي للقدم أثناء حركة القدم إلى الأسفل بينما يتم الدفع بباطن القدم أثناء حركة القدم إلى الأعلى.

**4- التنفس:**

تتم عملية التنفس في السباحة الحرة كالآتي عند بدء الذراع بالخروج من الماء في بداية مرحلة التغطية يم دوران الرأس إلى إدى الجهتين و يأخذ السباح شهيقاً عميقاً وسريعاً حيث أن حركة الرأس إلى الجانب تحدث تقعرا على مستوى الماء مما يساعد على حصول الفم على مجال لأخذ الشهيق.

ويتم الزفير داخل الماء بشكل بطئى من خلال الأنف والفم، وهناك نوعان من حركة الرأس أثناء التنفس (التنفس من جهة واحدة أو من جهتين) وهي تعتمد على السباح وتخصصه باختيارها.

فعملية الشهيق تحدث أثناء مرحلة البدء بمرحلة التغطية على أن ينتهي الشهيق قبل انتهاء مرحلةِ التغطية ويعود الرأس إلى وضعه السابق بينما يحدث الزفير بشكل متدرج وبطيء عندما يكون الرأس في الماء.

**5- التوافق الحركي:**

إن ربط حركتى الذراعين والرجلين يتم على عدة أنماط فالمدرسة الأمريكية تعلم سباحيها نمط التوافق لست ضربات رجلين قصيرة مقابل ضربتين للذراع وهو ما يسمى (6:2).

ويعتمد هذا النمط على القوة بالرجلين والتردد السريع لها بما يعطي انزلاقا اكبر وانسيابا أفضل بينما تكون الذراع بطيئة نوعا ما.

ويمكننا توضيح هذا بما يأتي:

1. عند دخول ذراع اليسار الماء توافقها ضربة الأولى للرجل
2. عند وصول ذراع اليسار داخل الماء إلى مرحلة السحب توافقها الضربة الثانية للرجل.

5 عند وصول ذراع اليسار داخل الماء إلى مرحلة الدفع توافقها الضربة الثالثة للرجل.

4. عند دخول ذراع اليمنى الماء توافقها الضربة الرابعة للرجل.

5 عند وصول ذراع اليمنى داخل الماء إلى مرحلة السحب توافقها الضربة الخامسة للرجل.

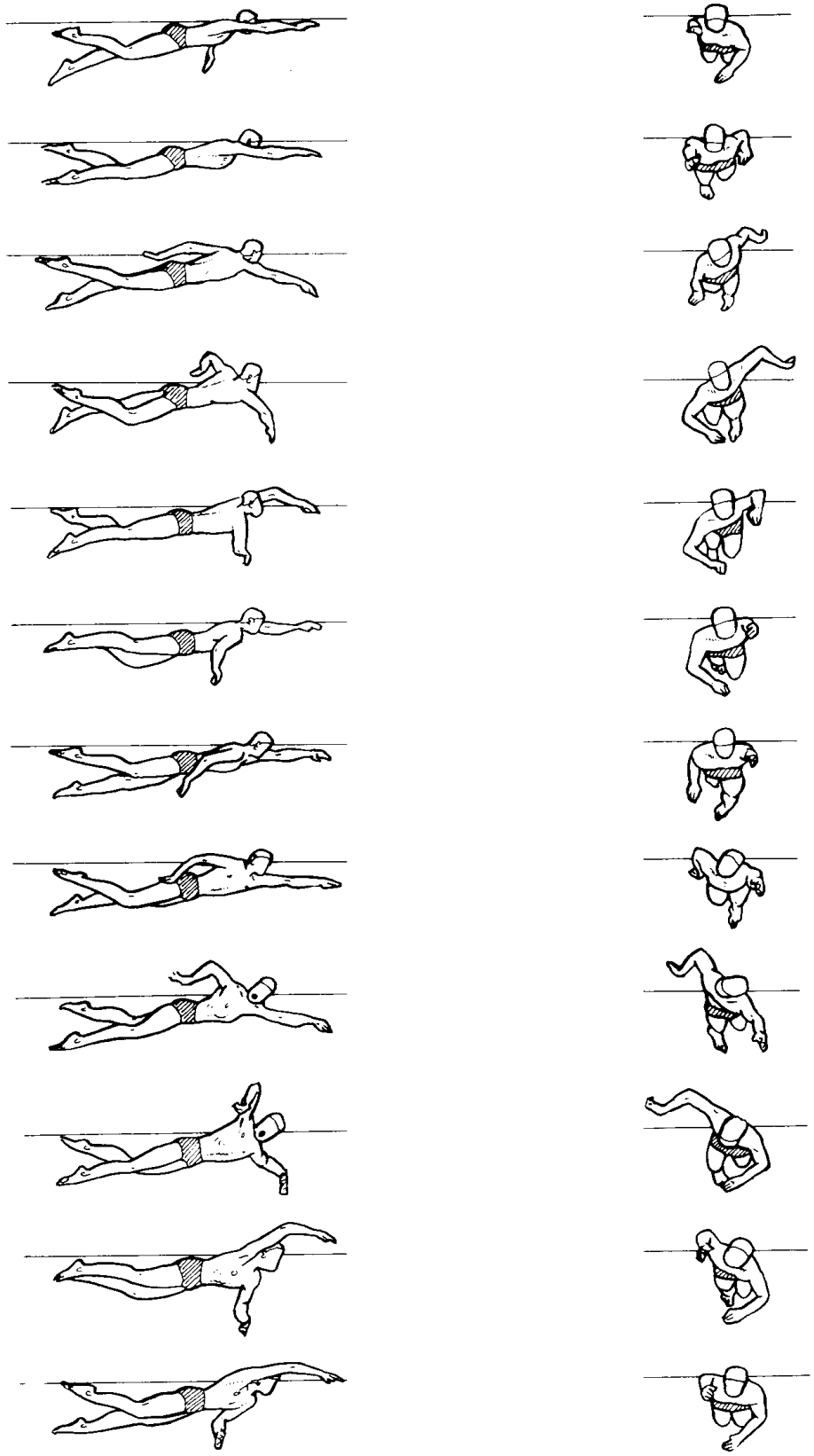
6 عند وصول ذراع اليمنى داخل الماء إلى مرحلة الدفع توافقها الضربة السادسة للرجل.

و يستخدم هذا النمط عند سباحي المسافات القصيرة.

بينما نلاحظ أن المدرسة الاسترالية تستخدم الأسلوب السريع للذراعين وهو ما يسمى (2:2) وهو يعتمد على حركة أبطأ للرجلين يوافقها حركة سريعة للذراعين وتتم ضربة الرجل اليمنى مع ضربة الذراع اليسار وبالعكس وعلينا أن نتصور الحركة مستمرة ليس فيها أي انقطاع. ويستخدم هذا النمط عند سباحي المسافات المتوسطة والطويلة.

**الخلاصة**

السباحة الحرة أو سباحة الزحف على البطن الكرول (Crawl) احتلت 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 للسباحة الأولمبية عام 2009 شروط السباحة الحرة : وتعني أن للسباح الحق في السباحة بأي نوع او طريقة فيما عدا تلك التي تجري في سباق الفردي المتنوع او التتابع المتنوع وهذه السباحة تتصف بوضع الجسم بشكل افقي وعلى البطن دائماً لتقليل المقاومة الأمامية التي تواجه السباح وتتميز ايضاً بالحركات التبادلية للذراعين والرجلين فيما القدمين غاطستين في الماء لتؤدي عملها بشكل فعال.



شكل رقم 05: يوضح الأداء الحركي للسباحة الحرة

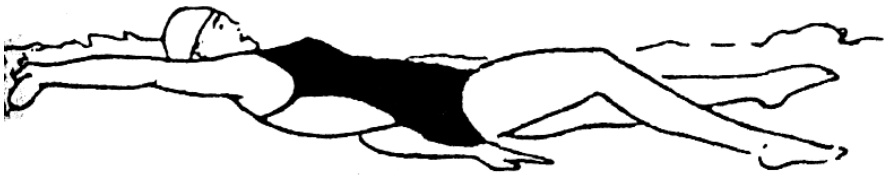
# المحاضرة السابعة: التحليل الفني للسباحة على الظهر

**تمهيد**

تعد سباحة الظهر سهلة التعلم بسبب 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 الحر ة والفراشة .يمتد الجسم في استقامة وانسيابية كل من الجذع والرجلين والحوض ويصبح الظهر مواجهاً لقاع الحوض، وعلى المتعلم العمل على تقوس منطقة الخصر بحيث لا يبالغ فيه فهو يعمل على رفع الجذع والساقين الى الأعلى لأن حركة الورك دائماً تتأثر بحركة وضعية الرأس

**1- وضع الجسم**

إن الجسم يكون بوضع افقي مع سطح الماء، فالرأس يرتفع قليلا إلى الاعلى مع التركيز على النظر إلى الخلف الاعلى للسباح. وتكون الذراعين في حركة تبادلية مستمرة وهذه الحركة تؤثر في الوضع الافقي للجسم فيحدث تمايل فيه إلى جهة سحب الذراع داخل الماء، ويتم المحافظة على الجسم من التمايل أو الترنح من جهة إلى أخرى إلى ما يقارب 45 درجة لكل جانب فعندما تكون الذراع اليمنى في بداية دخولها إلى الماء وباتجاه السحب إلى الاسفل يحدث التمايل إلى جهة الذراع اليمنى من السباح وكذلك بالنسبة إلى الجهة المعاكسة، و إن أي تأخير أو توقف بالتمايل في الوقت المناسب مع الأجزاء الأخرى سوف يختلف المسار الخطي والجزء الوحيد المستثنى من ذلك هو الرأس الذي يجب المحافظة عليه بوضع ثابت مع النظر إلى الخلف الاعلى( أي النظر بزاوية باتجاه الأقدام للاعلى). فالتمايل يحدث من أصابع القدم حتى الاكتاف..
إن وظيفة التمايل أو الترنح هي لتسهيل رجوع ذراع التغطية إلى الحالة الطبيعية، فعندما يتمايل الجسم إلى الجهة اليمنى فإن الكتف الآخر سوف يخرج من الماء وبهذا فإن حركة ذراع التغطية تكون أسهل.



الشكل رقم 01 : يوضح وضع الجسم في سباحة الظهر.

**2- حركة الذراعين**

تساهم حركة الذراعين بشكل كبير في انتاج القوة الدافعة للإمام وهي حركة تبادلية متعاقبة مستمرة تشابه حركة الذراعين في سباحة الحرة ولكن هي بوضع آخر. ولتوضيح حركة الذراعين في سباحة الظهر يمكننا تقسيمها على مرحلتين: حركة خارج الماء و حركة داخل الماء.

**2-1 مرحلة حركة الذراع خارج الماء (مرحلة التغطية)**

عند خروج الذراع من الماء تبدأ هذه المرحلة بخروج اصبع الابهام أولا ثم تليها راحة اليد التى يكون اتجاهها نحو جسم السباح وعند خروجها في الهواء يتم قلب راحة اليد بحيث تكون باتجاه الخارجي، وتستمر بالحركة بشكل مستقيم وعندما تكون ذراع التغطية عمودية على سطح الماء تكون الذراع الأخرى قد بدأت مرحلة الدفع حتى وصول راحة اليد إلى سطح الماء تبدأ بدخول الاصبع الصغير إلى الماء ثم تليه أصابع اليد التى تكون متلامسة مع بعضها ثم الساعد ثم المرفق ويكون اتجاه راحة اليد إلى الخارج.

إن النقطة المهمة في هذه المرحلة هو الترنح أو التمايل بالجدع حول المحور الطولي للجسم الذي يساعد على خروج الكتف خارج سطح الماء مما يساهم بسهولة انتقال ذراع التغطية إلى المرحلة القادمة. فالحركة تتم بتدوير مفصل الكتف إلى اقصى مدى ممكن له، وهذا ما يساعد على حصول الذراع على ابعد مسافة ممكنة لدخول اليد إلى الماء ومن ثم تساهم بزيادة مسافة مرحلة حركة الذراع داخل الماء.

**2-2 مرحلة حركة الذراع داخل الماء** يمكن تقسيم هذه المرحلة على النحو الآتي

**أ - مرحلة الدخول**

يدخل الاصبع الصغير الماء في نقطة تقع إلى امتداد الذراع المستقيمة على الخط الوهمي بين الكتف و الرأس، مع المحافظة قدر الإمكان على بقاء الكتف عاليا حتى لا يزيد من المقاومة الأمامية للجسم..

**ب- مرحلة الانزلاق أو المسك**

إن اليد عند دخولها الماء لا تتوقف وإنما تستمر بالدخول إلى الماء إلى عمق تقريبا 30 سم و يحدث انثناء برسغ اليد إلى الأسفل الخارجي حتى تصل اليد والساعد إلى مرحلة تستعد بها راحة اليد لمرحلة السحب.

**ج – مرحلة السحب**

و هي المرحلة التي تبدأ بها راحة اليد و الساعد بالسحب و تتم عندما يشعر السباح بأن بدء عملية كبح الماء، تبدأ راحة اليد بإرشاد الذراع إلى

مرحلة السحب التى تبدأ أولا بدفع الماء إلى الخارج قليلا ويبدأ المرفق بالانثناء لكي تتم عملية السحب للماء إلى أن يشكل المرفق زاوية 90 درجة تقريبا ويكون الساعد أفقي مع مستوى سطح الماء عندها تنتهي مرحلة السحب ، و يكون الجسم في اقصى ميلان له داخل الماء حول المحور الطولي له ليصل إلى زاوية 45 درجة مع سطح الماء.

**د – مرحلة الدفع**

وهي المرحلة التى تبدأ عندما يكون الساعد واليد قد وصلا إلى وضع تحت الكتف تقريبا إذ تبدأ مرحلة شعور السباح بعملية الدفع للماء إلى الخلف إلى أن تصل الذراع إلى عمق 45 سم تقريبا تحت الماء وتكون اليد تحت الورك تبدأ عملية الدفع إلى الخلف وتنتهي بدفع راحة اليد للماء اسفل الورك، حيث أن الحركة الاخيرة بعملية الدفع تساعد على رفع الورك إلى الاعلى.

**هـ – مرحلة الاندفاع من الماء**

فبعد الانتهاء من مرحلة الدفع إلى الخلف وإلى الاسفل براحة اليد يدير السباح راحة اليد بحيث تكون عمودية على سطح الماء وتبدأ بالخروج بسرعة على أن يخرج الابهام أولا ثم تليه بقية أصابع اليد التى تكون متلامسة مع بعض وعند خروج اليد في الهواء يتم تدوير راحة اليد إلى الجهة الخارجية وتبدأ مرحلة التغطية.

**3- حركة الرجلين**

إن حركة الرجلين لها تأثير كبير على إنجاح التكنيك الصحيح لسباحة الظهر، وكذلك تؤثر بشكل إيجابي على الزخم الذي يحصل عليه السباح أثناء الدوران و البداية، فهي حركة تبادلية متعاقبة راسية أثناء السباحة تتم حركة صعود الرجل بانثناء بسيط في مفصل الركبة إلى الاعلى لدفع الماء مع تأشير (مد) أصابع القدم إلى الخلف بحيث يحصل السباح على اكبر مقدار ممكن من المساحة السطحيه للقدم مع ميل بسيط بمشط القدم إلى الخارج. بينما تتم حركة نزول الرجل بمد مفصل الركبة بشكل مستقيم تقريبا مع المحافظة على تأشير ( مد) أصابع القدم إلى الخلف ويتم كبح الماء إلى الاسفل عكس عملية الصعود.

يمكن للسباح أثناء الدوران و البداية تحريك الرجلين معا تحت الماء لمسافة لا تتجاوز 15 م من الجدار ، و هي حركة تموجية سوطية تتم من مفصل الورك على شكل حركة الرجلين في سباحة الفراشة (الدولفين) وهذا ما يساهم بحصول السباح على مسافة طولية بزمن اقل.

**4- التنفس**

تعد سباحة الظهر من أسهل طرائق السباحة الأخرى في عملية التنفس، إذ يواجه الفم والأنف الهواء معظم مسافة السباق، لذا فعملية الشهيق والزفير تكون أسهل، وعلى الرغم من هذا فإن التنفس له اهمية كبيرة في سباحة الظهر إذ يجب أن يتم تنظيم هذه العملية بشكل توافقي مع حركة الذراعين.

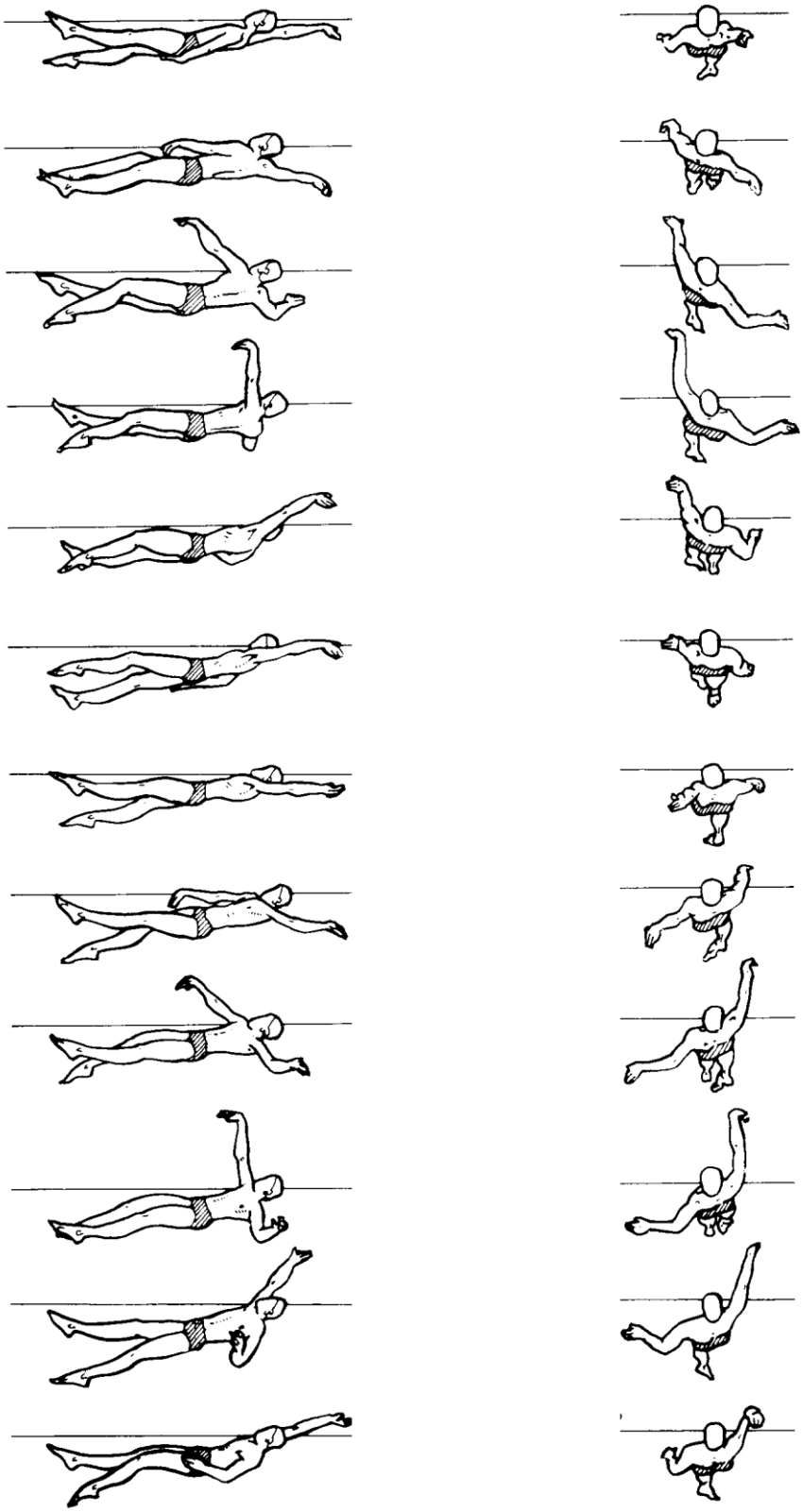
فعملية الشهيق تتم عن طريق الفم فقط عندما تخرج ذراع التغطية بينما تتم عملية طرح الزفير عن طريق الأنف والفم معا عندما تكون الذراع في مرحلة الدفع داخل الماء. ويتم تنظيم عدد مرات التنفس حسب قدرات السباح والمسافة التى يقطعها فإن معظم سباحي 100 م ظهر يتنفسون من 30 – 40 مرة في السباق وهذا يتطلب معدل زمن 60 ثانية لإكمال السباق.

**5-التوافق الحركي**

في هذه الطريقة بتم التوافق الكامل للحركات حيث تعتبر أكثر طرق السباحة استقرارا و توازنا للجسم، و هذا ناتج بصفة خاصة من وجود الوجه بصفة دائمة خارج سطح الماء مما يؤدي إلى أداء التنفس دون حركة لف أو دوران تؤثر على الجسم، و يمكن استخدام توقيت الست ضربات بالرجلين مع كل حركة كاملة بالذراعين.
إن التوافق بالحركات بين الذراعين والرجلين يختلف من سباح إلى آخر حسب المسافة التي يقطعها السباح، و يتراوح معدل الضربات ما بين 4-6 ضربات كل دورة ذراع مع التأكيد على بقاء الرأس ثابتا أثناء السباحة ورفع الذقن قليلا إلى الأعلى مما يساعد على وضع أفقي مناسب لسباحة الظهر.

**خلاصة**

يشبه الأداء الحركي لسباحة الزحف على الظهر السباحة السابقة للزحف على البطن ولكن تؤدي على الظهر كما أن البدء فيها يكون داخل الماء حيث يأخذ الجسم وضع أفقي مائل قليلا والرجلين تحت الماء والرأس في وضعها الطبيعي تكون حركة الرجلين تبادلية وتبدأ من مفصل الفخذ. أما حركات الذراعين فهي كذلك تكون ، حيث تبدأ من الوضع بجانب الرأس لدفع الماء للجانب تجاه القدمين وتشمل حركات الذراعين على مرحلتين : المرحلة الأساسية و المرحلة الرجوعية على أن يكون التنفس طبيعي و بأقل حركة ممكنة للرأس و الحفاظ على التناسق الحركي الإجمالي لسباحة الزحف على الظهر.



الشكل رقم 02 : يوضح الأداء الحركي لسباحة الظهر

# المحاضرة الثامنة: التحليل الفني للسباحة على الصدر

**تمهيد**

تعد سباحة الصدر من ابطأ طرائق السباحة الأخرى (الحرة. الظهر الفراشة) ويعود السبب بذلك إلى كون جسم السباح يتعرض إلى مقاومات اكبر مما تعيق الانسيابية في الماء وكذلك إن سباحة الصدر هي السباحة الى تتصف بعدم الاستمرارية في الحركة لوجود توقف لكلا من الذراعين و الرجلين في احدى المراحل مما يسبب إنخفاضا بالسرعة. و يحدد القانون الدولي للسباحة في المادة 7 يجب على سباح الصدر أن يحتفظ بوضع الجسم على الصدر مع أول ضربة أو سحبه للذراعين بعد بداية السباق وبعد كل دوران على أن يكون كلتا الكتفين على خط افقي لسطح الماء ويجب أن تؤدى كلا من حركتي الذراعين والرجلين بصورة متماثلة معا وفي مستوى افقي واحد من دون حركات تبادلية. و يجب أن تدفع اليدين إلى الأمام من الصدر تحت أو فوق مستوى الماء على أن لا ترفع المرفقين فوق مستوى سطح الماء عند نهاية السباق وقبل الدوران ثم تسحب اليدان إلى الخلف تحت أو فوق مستوى الماء على أن لا تتجاوز الخط الوهمي لمفصل الورك ما عدا الضربة الأولى من بداية السباق وبعد كل دوران. أثناء مرحلة دفع الرجلين للخلف يجب تحريك القدمين إلى الخارج وغير مسموح القيام بحركات على شكل مقص أو رفرفة أو ضربة دولفين.

يجب لمس الحائط بكلتا اليدين في الوقت نفسه اعلى أو اسفل مستوى سطح الماء عند كل دوران وفي نهاية السباق، ويمكن أن يغطس الرأس تحت سطح الماء بعد آخر ضربة بالذراعين قبل لمس الحائط بشرط أن يشق جزء من الرأس سطح الماء في أية نقطة أثناء آخر دورة كاملة أو غير كاملة قبل اللمس. يجب أن يخرج جزء من الرأس سطح الماء خلال دورة كاملة للذراعين واحدة و دورة كاملة للرجلين ، و يستثنى من ذلك البداية و بعد كل دوران يسمح للسباح بأداء ضربة للذراعين واحدة يسمح بها لليدين أن تتجاوز الخط الوهمي لمفصل الورك؛ ودفعة واحدة بالرجلين وهو تحت الماء تماما و يجب أن يشق أو يخرج جزء من الرأس سطح الماء قبل دوران اليدين من آخر اتساع لهما في الضربة الثانية.

**1- وضع الجسم**

يتمثل وضع جسم السباح في سباحة الصدر بعدم الثبات بوضع واحد فهو في حركة تموجية ولهذا يتخذ الجسم أوضاعا مختلفة فيحاول السباح اخذ الوضع الافقي المناسب ولكن هذا الوضع لا يستغرق وقتا إلا الثلث من زمن دورة الذراعين تقريبا.

الشكل رقم 01: يوضح وضع الجسم في سباحة الصدر

**2- حركة الذراعين**

إن وظيفة الذراعين في سباحة الصدر تتمثل بحصول السباح على 50 % تقريبا من القوة الدافعة للسباح إلى الأمام وكذلك تعمل الذراعين على رفع الرأس في نهاية عملية السحب التى تساعد السباح على اخذ الشهيق بشكل سهل من الأمام.ويمكن تقسيم مراحل حركة الذراعين على النحو التالي

**أ- مرحلة التغطية أو الرجوع**

وهي المرحلة التى تبدأ عند مد الذراعين معا إلى الأمام وقد يستخدم بعضهم أسلوب رفع اليدين فقط فوق الماء مع تأكيد عدم رفع المرفق أو اسلوب مد اليدين إلى الأمام داخل الماء وتكون راحة اليد باتجاه الاسفل بينما يتحرك الرأس ليأخذ موضعا بين الذراعين أثناء هذه المرحلة، و تنتهي بوضع الجسم الافقي ممدودا للذراعين والرجلين ووضع الرأس بين الذراعين تقريبا، و راحة اليدين تتجهان إلى الأسفل و المرفق ممدود و هي اللحظة التي تبدأ بها الحركة الفعليه الأمامية التى تسبق مرحلة الانزلاق.

**ب- مرحلة الإنزلاق**

و هي المرحلة التى تحدث بها عملية الانزلاق الى تساهم بها الرجلان بشكل كبير نسبيا تتخذ اليدان وضع سمك الماء للتهيء الإلى عملية السحبوتبدأ راحة اليد بالتدوير إلى الخارج لغرض البدء بالدفع باتجاه الخارج الاسفل.

**ج- مرحلة السحب**

وهي المرحلة التي تبدأ بها اليدان بسحب الماء باتجاه الخارج الاسفل قبيل أن تكون المسافة بين اليدين تقريبا بعرض الاكتاف. وتستمر على شكل مسار شبه دائري كما موضح بالشكل وتشكل اليدان مع بعضهما شكل رقم سبعة وتسمر الحركة إلى أن تصل اليدان إلى تحت الكتفين تقريبا

**د- مرحلة الدفع**

و هي المرحلة التى تبدأ عند انثناء مفصل المرفق مع اللحافظة على أن يكون بوضع اعلى من اليد والانتباه على عدم المبالغة برفع المرفق فوق مستوى الكتف، وفي هذه المرحلة تبدأ الرأس بالصعود خارج مستوى سطح الماء وبانثناء المرفق ، تدور راحة اليدين إلى الداخل مع المحافظة على الاستمرارية بالشد من دون توقف إلى أن تصل اليدان قريبة من الصدر والانتباه على عدم ملامسة اليدين الصدر أثناء الانتهاء من مرحلة الدفع وتأكيد إغلاق زاوية مفصل الكتف بين الذراع و الإبط. و تنتهي عندما يأخذ السباح الشهيق و التى تتبعها عملية استرجاع الذراعين أو المد أو التغطية.

**3- حركة الرجلين**

تعتمد حركة السباح في سباحة الصدر على 50 % من القوة التى تولدها حركة الرجلين لذا فهي مهمة جدا و مؤثرة في سرعة السباحة، ويجب إعطاؤها اهمية كبيرة أثناء تعليم الناشئين.

و لتوضيح حركة الرجلين يمكننا تقسيمها إلى ثلاث مراحل:

**أ- مرحلة انسحاب القدمين**

وهي مرحلة مهمة لأن الحركة تعيق السباح وتعمل ضد حركة السباح ولهذا يجب اداؤها بشكل سليم لتقليل المقاومة وتبدأ بأن يسحب السباح القدمين باتجاه الورك حتى يصل كعبي القدم قريبا من مفصل الورك ويحدث انغلاق لزاوية مفصل الركبة قدر الإمكان ويكون اتجاه الركبتان إلى الاسفل.

**ب - مرحلة الدفع للرجلين**

عند الوصول إلى نهاية السحب تبدأ القدمان بالتدوير باتجاه الخارج ويبدأ المسار الحركي للقدمين بشكل دائري خارجي إلى أن تلتقي القدمان مرة أخرى في نهاية المرحلة.

**ج- مرحلة الانزلاق أو المد للرجلين**

و هي المرحلة التي تصل بها الرجلان إلى اقصى مد لهما وتكون أصابع القدم ممدودة إلى الخلف وهي تتزامن مع حركة مد الذراعين لتحقيق انسياب كامل للجسم مما يؤدي إلى انزلاق بشكل أسهل في الماء.

**4- التنفس**

إن عملية التنفس أسهل نسبيا من الطرئق الأخرى (الحرة ، الظهر والفراشة ) والسبب يعود إلى أن حركة السحب للذراعين تعمل على رفع الكتف إلى الخارج وتتطلب تزامن رفع الرأس خارج الماء معها مما يساعد

على التنفس من الأمام بشكل سهل ، وتتم عملية الشهيق من خلال الفم بشكل عميق وسريع بينما تتم عملية الزفير داخل الماء أثناء دخول الرأس في الماء و هذا يتزامن مع حركة التغطية للذراعين ، وتتم عملية الزفير من الأنف والفم وبشكل متدرج. وإن الإيقاع أي تكرار حركة الذراعين كل دورة تحتم على السباح رفع الرأس خارج الماء مما يتطلب منه اخذ شهيق وطرح الزفير أثناء مرحلة التغطية وهذا ما يساعد السباح على الحصول على الكمية المطلوبة من الأكسيجين أثناء السباحة و لكن طريقة الأداء التي تلتزم بقانون اللعبة يسبب مقاومات كبيرة مما يبطئ من حركة السباح.

**5- التوافق الحركي**

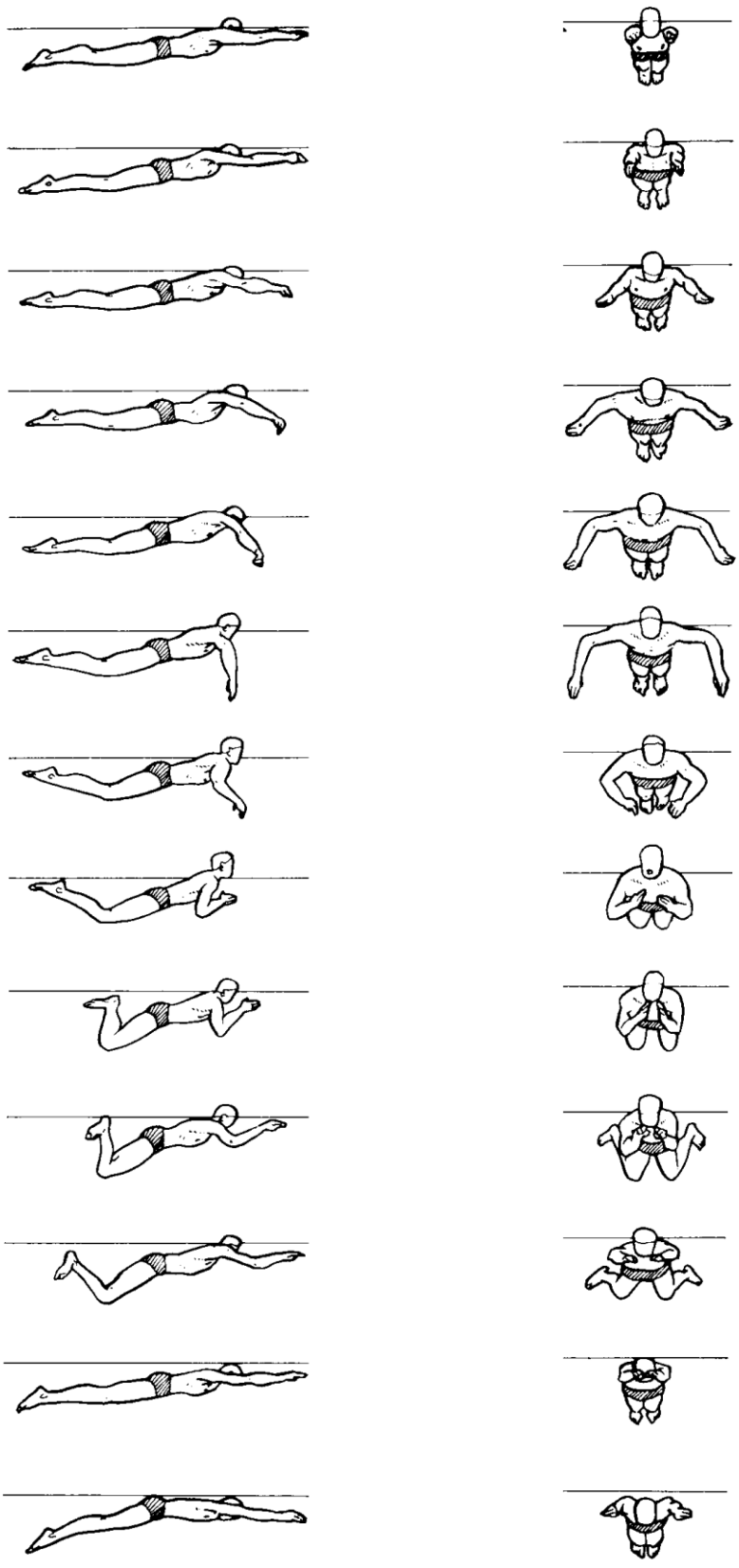
تتزامن وتتوافق حركة الرجلين مع الذراعين ، فعندما يكون الجسم افقيا واليدان تصل في حركتها إلى نهاية مرحلة التغطية أي تكون ممدودة إلى الأمام تبدأ الرجلين بالانسحاب باتجاه الورك متزامنة مع حركة انسحاب اليدين وتكون القدمين قريبتان من بعضهما وقريبتان من سطح الماء إلى أن يصل كعبان القدم إلى الورك تقريبا وتكون زاوية الركبتين بأقصى انثناء لهما ، وهي مرحلة اخذ الشهيق. بعدها تبدأ عملية الدفع للرجلين من خلال تدوير القدمين إلى الخارج ويكون الدفع بباطن القدم باتجاه الخارج بمسار شبه دائري يلتقي في نهاية المسار الحركي القدمين مع بعضهما وتكون الرجلان في حالة امتداد كاملة و عند الانتهاء من الدفع بباطن القدم في نهاية المرحلة تكون أصابع الرجل ممدودة إلى الخلف لكي يكون الجسم بشكل أفقي تماما و هي مرحلة انزلاق الجسم.

## خلاصة

تعد سباحة الصدر من اقدم السباحات التي عرفها الإنسان و اصبحت فيما بعد من الرياضات الشائعة والمحببة يمارسها الجميع صغارا وكبارا ويعود ذلك لسهولة إجراء عملية التنفس.

تعتمد هذه السباحة على ضربات الرجلين بشكل اساسي ولهما دوراً فعالاً كمصدر للقوة الدافعة يفوق ويعادل اهمية الذراعين مقارنة بأنواع السباحات الآخرى لهذا تعتبر مفضلة في عمليات الإنقاذ والغوص والوقوف في الماء. وتمارس غالبا في اوقات الفراغ كسباحة ترويحية ويجد فيها الفرد راحته اثناء التحرك في الوسط المائي .

وتؤدى 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.



شكل رقم 01: رسم توضيحي للتحليل الفني للسباحة على الصدر

## المحاضرة التاسعة: التحليل الحركى لسباحة الفراشة ( الدولفين )

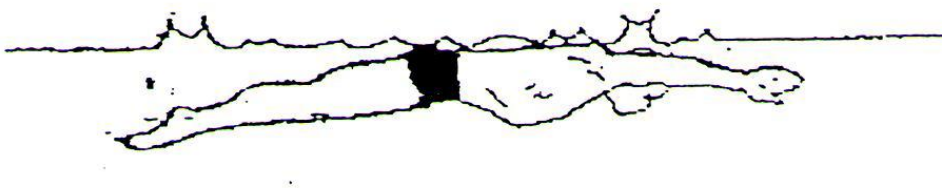
**تمهيد**

تتشابه سباحة الفراشة مع سباحة الزحف من حيث تماثل عمل الذراعين والرجلين مع استثناء واحد وهو أداء ضربات الذراعين والرجلين فى سباحة الفراشة حيث تؤدى فى آن واحد وتنتج الحركة العلوية السفلية للجسم فى سباحة الدولفين من ثلاثة عوامل أساسية :

1. تأثير ضربة الرجلين لأسفل مما يؤدى إلى رفع الحوض لأعلى .
2. القصور الذاتى للذراعين فى الحركة الرجوعية يعمل على سحب الرأس والأكتاف لأسفل .
3. يؤدى الجزء الأول من السحب بالذراعين إلى ارتفاع الرأس والكتفين لأعلى – بينما ينصح بأن يكون هذا التموج فى المستوى العمودى ليسهل عملية التنفس وعلى ذلك يجب أن يظل الجسم انسيابياً .

**1- وضع الجسم :**

يكون وضع الجسم بشكل أفقي على سطح الماء كما في سباحة الزحف على البطن (الحرة)، 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. يأخذ الجسم الوضع الأفقى المفرود مع مراعاة أن يكون سطح الماء فى مستوى فم السباح والنظر متجهاً للأمام وتبقى الرجلان باستمرار أسفل سطح الماء وسيتحكم دائماً فى هذا الوضع حركات الجذع بحيث لا تظهر القدمين خارج الماء حتى تكون هناك فاعلية لحركته .



الشكل رقم 01 : يوضح وضع الجسم في سباحة الفراشة

وتتميز سباحة الفراشة عموماً بطريقة الدولفين بالحركة التموجية للجسم والتى تبدأ من الجذع وتنتقل حتى أطراف أصابع القدمين نتيجة لهذه الحركة التموجية وكذلك لحركة الذراعين مع بعضهما يكون الجسم غير

ثابت فى المجال الأفقى المستقيم وبالتالى تتغير الزاوية بين الخط الوهمى الطولى المنصف للجسم وبين سطح الماء ولكن من المهم أن تبقى هذه الزاوية بالقدر الذى يمكن للرجلين من أداء حركة الدولفين داخل الماء وعدم خروجها خارج الماء .

2- **حركات الذراعين :** يمر الذراعين بمرحلة تمهيدية ومرحلة أساسية ومرحلة ختامية .

**2-1 المرحلة التمهيدية وهى تشمل دخول الماء ومسكه**

**أ- دخول الماء :**

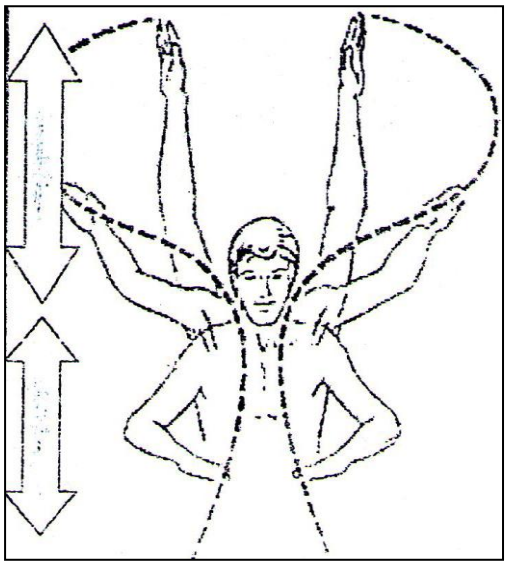
تدخل اليدان فى نقطة أمام مستوى الكتفين وتكون مثبتتان قليلاً والأصابع ملتصقة ويتخذ الكف شكلاً فنجانياً ومتجهاً لأسفل حيث يبدأ الدخول بدخول الإبهام الماء أولاً .

**ب- مسك الماء :** ويتم بمجرد دخول الماء وذلك بثنى الرسغين قليلاً للداخل تجاه الساعد .

**2-2 المرحلة الأساسية وتشمل عملية الشد والدفع**

أ. **الشـــد :** أساليب الشد بالذراعين متنوعة منها الشد بالذراعين بأسلوب S ويساعد هذا الأسلوب فى إعداد الذراعين للشد وهما فى انسب خط للشد وبأكبر قوة عضلية للذراعين حيث توفر أنسب تطبيق للقوى المحركة عكس اتجاه حركة السباح مع ملاحظة ثنى المرفقين قليلاً حتى الخط العمودى والساقط من الكتفين حيث تبدأ عملية الدفع .

ب- **الدفـــع :** ويتم بسرعة وبقوة بحيث تقترب اليدان من المقعدة وبجوار الجسم استعداداً للخروج من الماء .



الشكل رقم 02 : يوضح حركة الذراعين في سباحة الفراشة

**2-3 المرحلة الختامية**

وتتم بخروج الذراعين خارج الماء مع مراعاة عدم رفع الكتفين أكثر من اللازم وتتجه الذراعان فوق سطح الماء مباشرة استعداداً للدخول فى الماء .

وعموماً تبدأ الحركة الرجوعية للذراعين بثنى المرفق ثنياً خفيفاً بينما تبدأ اليدين فى ترك الماء عندئذ تبدأ الذراعين فى العودة للأمام فى شكل مخروطى ممتدة تماماً نتيجة القوة الطاردة المركزية الناتجة من حركتها الدائرية ويجب التنبيه على ضرورة ارتخاء الذراعين من بداية الحركة الرجوعية .

**3. حركات الرجلين :**

يعتبر هذا النوع من الضربات من أسرع الضربات فى جميع طرق السباحة الأربعة كما أنها تعتبر من الضربات الصعبة حيث أنها تتطلب مرونة جيدة لمفصل رسغ القدم .

وتعتبر ضربات الرجلين وحركتها حركات للجذع أساساً ولكن تلعب الرجلين دوراً كبيراً لما للضربات الكرباجية من أهمية للمساعدة على التحرك أماماً وكلما زادت مرونة مفصل الحوض والجذع كلما كانت حركات الرجلين ناجحة ومنتجة وهى تتم فى ضربتين والضربة الأول لأسفل وهى تتم بعد دخول الذراعين للماء مباشرة وهى الضربة الأكبر والأقوى وهى تأتى عندما يكون السباح فى أبطأ سرعة أثناء دورة الذراعين والضربة الأولى تدفع السباح للأمام كما أنها تساعد فى رفع المقعدة وتوفر للجسم انسيابيته وأفقيته عند أداء الشد بالذراعين .

وتؤدى الضربة الثانية أثناء الجزء الأخير من الشد بالذراعين وهى عادة أصغر من الضربة الأولى ووظيفتها منع سقوط المقعدة أثناء الجزء الأخير من الشد وتأثير ذلك على وضع الجسم .

وغالباً ما تكون ضربتى الرجلين الأولى والثانية متماثلتين فى الحجم كما أن القوة الناتجة فى نهاية الشد تعزى ولدرجة كبيرة إلى حجم الضربة الثانية ويجب الإشارة إلى منبع الحركة الأساسى هو مفصل الجذع ( المقعدة ) ويراعى استرخاء القدمين واتجاههما للداخل .

**4. التنفس :**

يجب رفع الرأس بالدرجة التى تكفى لخروج الفم من الماء حيث يتم الشهيق خلال الحركة الختامية للذراعين ( الحركة الرجوعية ) أى عند استعداد الذراعين للخروج من الماء ويكون من الفم ويراعى عدم رفع الرأس كثيراً فوق سطح الماء وبعد أخذ الشهيق يجب أن ترتخى عضلات الرقبة وتعود الرأس إلى وضعها على

امتداد خط تشكيل الجسم كما يجب أن يكون استنشاقه للهواء فى الوقت الذى تكون فيه كتفيه فى أعلى ارتفاع لها . ويتم الزفير عند نهاية حركة الشد وبداية الدفع بالذراعين ويجب أن يتنفس السباح أقل عدد من المرات فى سباقات السرعة مرة كل ضربتين أو ثلاثة وعدد أكبر من مرات التنفس فى المسافات الأطول .

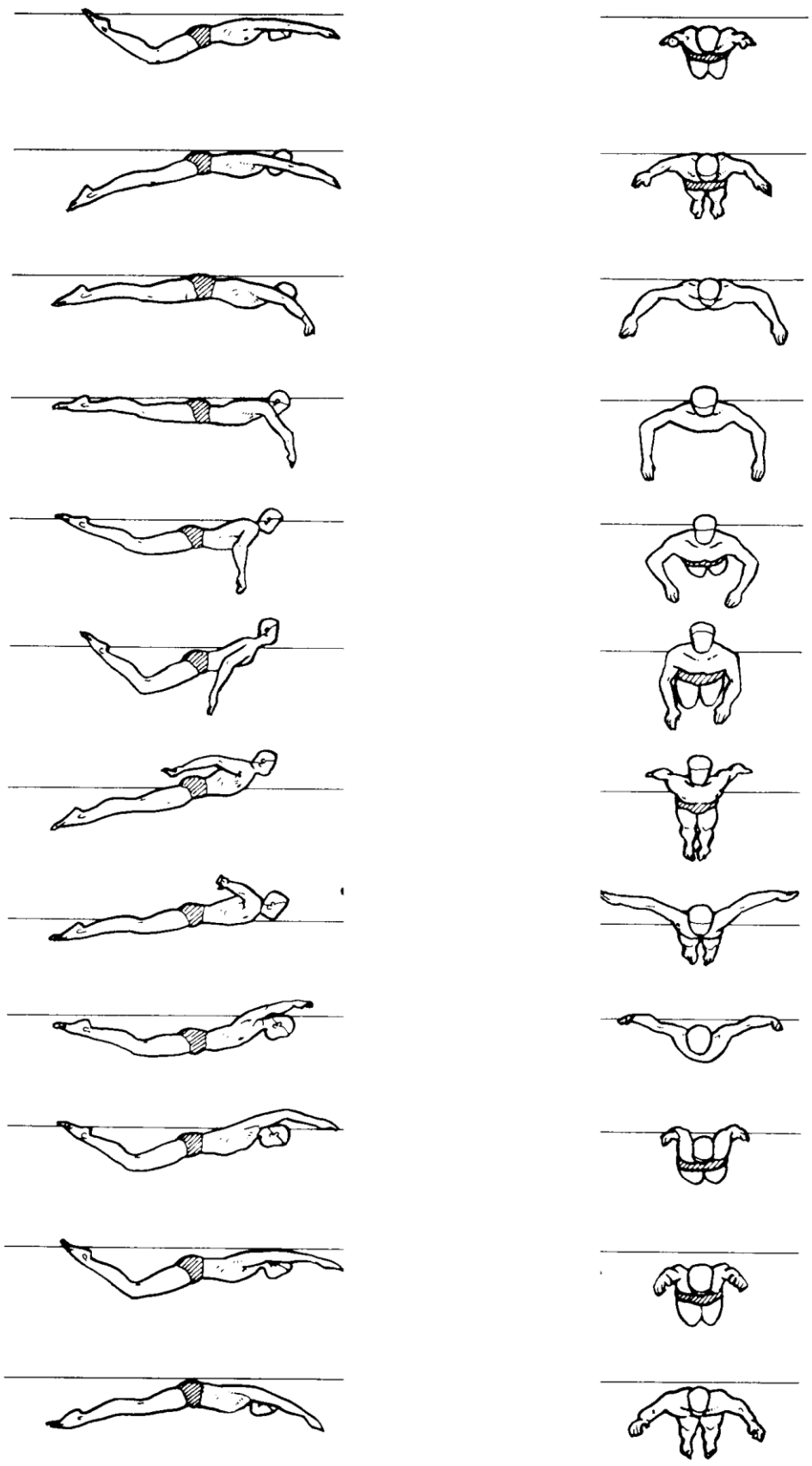
**5. التوافق الحركي :**

يجب مراعاة التوقيت بين حركات الذراعين لهذا تؤدى لكل دورة كاملة للذراعين ضربتين للرجلين ففى خلال عملية مسك الماء لبدء حركة الشد تبدأ الضربة الأولى للرجلين أى سقوط الرجلين لأسفل وفى خلال عملية الشد بالذراعين تفرد الركبتان وترفع المقعدة قليلاً وتستمر الذراعان فى الشد حتى تصل الرجلين لأعلى وعند عمل الدفع بالذراعين تبدأ الرجلان مرة ثانية فى السقوط حتى تصل الذراعان إلى جانب المقعدة ثم تستكمل ضربة الرجل الثانية وذلك عند خروج الذراعان خارج سطح الماء ويراعى هنا عدم وجود فترات انزلاق بعد دخول الذراعين وعدم وجود برهات انتظار بين حركات الرجلين العلوية والسفلية .

وكلما قلت الحركة التموجية فى الجسم كلما زاد الانسياب كذلك يراعى تقليل عمق ضربات الرجلين والتركيز على حركات الجذع نفسها ويتم التنفس بصفة عامة مع كل ضربة ذراعين وأحياناً مع كل ضربتين وذلك للمحافظة على بقاء الكتفين أسفل سطح الماء .

**خلاصة**

ان طريقة سباحة الفراشة تكون بضربات عمودية متماثلة كحركات الدولفين ويتطلب لممارسة هذا النوع من السباحة قوة عضلية مضاعفة ومرونة في المفاصل وخبرة ومعايشة في ممارسة انواع السباحات الأخرى في الوسط المائي حيث احتلت المرتبة الثانية في السرعة بعد سباحة الزحف على البطن . يكون دخول الماء بأطراف الأصابع وبأتساع 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 تتمثل بوضع الجسم المنبسط مع صغر سعة تموجات الورك وزيادة التردد الحركي للذراعين الى ان اصبحت 56 دورة في الدقيقة الواحدة تقريباً.



شكل رقم 01: يوضح الأداء الحركي لسباحة الفراشة

# المحاضرة العاشرة: البداية لطرق السباحة الأربعة

**تمهيد**

يعرف البدء على أنه الحركات التي تؤدى بين مرحلة الاستعداد والتهيؤ عند حركات الوقوف وأول حركة للسباح عند سماع نداء – خذ مكانك– (القفز في الماء ). إن القانون الدولي للسباحة هو الذي يحدد الأسلوب أو الطريقة التي يلتزم بها السباح ، فتؤكد المادة الرابعة من القانون البداية التي يبدأ بها السباحون طرق (الحرة – الصدر– الفراشة– الفردي المتنوع– التتابع الحر) على القفز من على منصة البداية عند سماع اطلاقة البداية، فيجب على السباحين عند سماع الصافرة الطويلة من الحكم العام أن يصعدوا جميعا منصة البداية و عليهم البقاء حتى سماع الإيعاز من حكم الإطلاق (إذن بالبدء) خذ مكانك في هده اللحظة يجب على السباحين أخذ وضع البداية بوضع قدم واحدة على الحافة الأمامية لمنصة البداية أو كلا القدمين معا، و على حكم الإطلاق إعطاء إشارة الانطلاق عند التأكد من ثبات جميع السباحين في مواقعهم.

**1- مراحل البداية من فوق منصة البداية**

**1.1- طريقة الوقوف بكلتا القدمين (العادي)**

شكل رقم:01 طريقة الوقوف بكلتا القدمين (العادي)

### 1.1.1- مرحلة الوقوف لأخذ وضع الاستعداد

و هو الأسلوب المعتاد لدى أكثر السباحين بأن يتم الوقوف بكلتا القدمين عند الحافة الأمامية لمنصة البداية و تكون أصابع القدم ممسكة بالحافة من الخارج و يفضل أن تكون المسافة بين القدمين بعرض الكتف و هي تختلف من سباح لأخر و ذلك لاختلاف الموصفات الجسمية بينهم، و تكون اليدين ممسكة بالحافة الخارجية لمنصة البداية و ممكن أن تكون خارج القدمين أو بين القدمين، و تثنى الركبتان بزاوية تتراوح بين 30 إلى 40 درجة، و الرأس يكون إلى الأسفل بين الذراعين و النظر إلى الماء أسفل المنصة و التركيز على سماع إشارة الانطلاق.

و هذا الأسلوب يحقق للسباح مسافة طيران أكبر في الهواء و دخول الماء تقريبا رأسيا بدخول اليد ثم الرأس ثم الجسم ثم الرجلين بدائرة صغيرة قدر الإمكان مما يقلل المقاومة التي تتولد بالارتطام بالماء و هذا ما يساهم بتحقيق دخول أعمق و انزلاق أسهل داخل الماء، و لكن هذه الطريقة هي أبطأ بترك القدمين منصة البداية مقارنتا بالطريقة لتعاقبية.

### 2.1.1- مرحلة السحب

يقوم السباح عند سماع إشارة الانطلاق بعملية سحب الورك إلى الأعلى و التي تسمح بانتقال مركز الثقل إلى الأمام الأسفل ما بعد الحافة الأمامية لمنصة البداية و في هذه اللحظة يحس السباح و كأنه على وشك السقوط في الماء، يبدأ السباح بمد الساقين من مفصلي الورك و الركبة و هدا ما يعزز بالسقوط أكثر نحو الماء، هذا الوضع يفرض على السباح البدء بترك منصة البداية .

### 3.1.1- مرحلة دفع منصة البداية

تبدأ هذه المرحلة عندما يغادر السباح منصة البداية التي تحدث مباشرة بعد تحرك الجسم نحو الأمامالأسفل عند الإحساس بالسقوط في هذه اللحظة تصل زاوية المد لمفصل الركبة تقريبا 80 درجة و الرجل تكون ممدودة.

إن القوة التي تحصل عليها الرجلان من عملية المد لمفصلي الورك و الركبة هي التي تساهم بشكل مباشر في القوة الدافعة للقدم و الكاحل لمنصة البداية لغرض الانطلاق.بعد أن تترك اليدان حافة المنصة تبدأ الذراعان بالامتداد السريع إلى الأمام مشكلة مسارا حركيا نصف دائري تقريبا حتى وصولها إلى أسفل الذقن

و تكون ممتدة إلى الأمام و يتحرك.الرأس متزامنا مع الذراعين حتى الوصول إلى لحظة ترك أصابع القدمين المنصة و يبدأ النظر إلى الأسفل.

يبدأ السباح بمغادرة المنصة مشكلا زاوية بين الرجلين الممدودتين ومستوى سطح منصة البداية تتراوح بين 40 و 50 درجة و هي تختلف حسب مواصفات السباح و قدرة الدفع و نوع السباحة،

### 4.1.1 – مرحلة الطيران

بعد مغادرة منصة البداية يكون جسم السباح ممدودا في الهواء ، عند وصول وسط (خصر) السباح إلى أعلى نقطة ممكنة يبدأ السباح بملية خطف الرجلين إلى الأعلى ، و الرأس يشرع بالتحرك إلى أسفل الذراعين للتهيئ بدخول الماء في دائرة صغيرة قدر الإمكان.

### 5.1.1– مرحلة الدخول

يجب على السباح الدخول إلى الماء عند الفجوة التي تحدثها اليدان من ارتطامها بالماء و بخط انسيابي قدر الإمكان بذراعين ممدودتين معا فوق الجزء العلوي لفروة الشعر، و تبدأ الدخول إلى الماء بأصابع اليدين ثم الذراعين و الرأس ثم الجدع ثم الساقين ثم القدمين و آخر جزء هو أصابع القدم الي تكون ممدودة إلى الخلف، و تتراوح زاوية دخول السباح بين 30 و 40 درجة مع مستوى سطح الماء، لهذا يتكيف السباح في هذه المرحلة مع نوع الطريقة التي يؤديها فإن سباحي الصدر يفضلون الدخول بعمق لغرض السحب لمسافة طويلة بينما يفضل سباحو الحرة الخروج بشكل سريع إلى السطح و لهدا عليهم أداء حركة .رجلين سريعة إلى الأسفل على شك ضربات دولفين مما تساعد على الخروج أسرع.

### 6.1.1– مرحلة الانزلاق

بعد دخول السباح إلى الماء يجب عليه الانزلاق بخط انسيابي لوقت قليل بالنسبة لسباحي المسافات القصيرة، يجب المحافظة على الاستقامة و عدم التقوس بالجسم في منطقة الخصر التي تسبب تأخير بالسرعة ، و على السباح عدم الانتظار حتى تنخفض سرعته لأن هذا يتطلب منه بذل جهد إضافي لغرض التعجيل بالسرعة و لهذا يجب أن يقرر متى تبدأ ضربات الرجلين لدعم الانزلاق في سباحتي الحرة و الفراشة و كذلك تحديد وقت سحب الذراعين في الصدر.

### 7.1.1 – مرحلة السحب للخروج من الماء

يفضل سباحو الحرة و الفراشة البدء بضربات الرجلين (الدولفين) عند بداية الانزلاق من 2 إلى 4 ضربات و هي تختلف من سباح إلى آخر حسب التكنيك الذي تدرب عليه لأن المسافة المسموحة له بالانسياب داخل الماء تصل إلى 15 مترا. هذه الضربات هي كافية لخروج السباح من الماء و لكن عليه أن يتذكر أن ضربات الرجلين يجب أن تكون مع انسياب الجسم.

إن السحبة الأولى للذراع لسباحي الحرة تساهم في صعود السباح إلى سطح الماء و يفضل ضربات تعاقبية للرجلين عند البدء بالسحب بالذراعين و الاستمرار بها حتى صعود السباح إلى السطح، و هنا التأكيد على عدم أخذ النفس عند وصول الرأس إلى سطح الماء و إنما يفضل تأخير التنفس بعد إكمال دورة ذراع واحدة أو أكثر.

أما سباحو الفراشة فعليهم الاستمرار بضربات الرجلين الدولفينية حتى عند البدء بالسحب بكلتا الذراعين و يفضل عدم التنفس عند خروج الرأس إى سطح الماء.

أما سباحو الصدر فعند اكتمال السحبة الأولى للذراعين و البدء بالسحبة الثانية عليه أن يخرج الرأس قبل اكتمال اللسحبة و هنا يسمح لسباحي الصدر أن يأخذ شهيقا أثناء خروج الرأس و الاستمرار بالسباحة.

### 2.1 – الطريقة التعاقبية للقدم (بداية العداء)

شكل رقم:02 الطريقة التعاقبية للقدم (بداية العداء)

### 1.2.1- مرحلة الوقوف لأخذ وضع الاستعداد

و هو الأسلوب المنتشر حديثا لدى السباحين و يتم من خلال الوقوف على شكل عدائي ألعاب القوى في بداية 100 متر و هو أ يضع السباح إحدى القدمين عند الحافة الأمامية لمنصة بينما يضع الأخرى للخلف و تكون مشابهة لوضع الاستعداد لدى العدائين قبل الانطلاق لهذا يسمى بأسلوب العدائين، يمسن بكلتا اليدين مقدمة المنصة من الأمام و يتدرب السباح على إرجاع مركز ثقله فوق الرجل الخلفية، و يتلائم هذا الأسلوب مع طريقة البداية الخاطفة.

إن هذا الأسلوب يحقق للسباح سرعة أكبر بالانطلاق لأن مركز الثقل ينتقل من الخلف إلى الأمام و الوصول إلى الماء بوقت أقصر و لكن بمسافة أقصر ، حيث أن السباح يحصل على قوة دفع بشكل متعاقب فيتم الدفع أولا بالرجل الخلفية ثم تتبعها الرجل الأمامية ، و لكن هذا الأسلوب قد يفقد السباح بعض أعشار من الثانية لأن دخول جسم السباح يكون بزاوية حادة مع سطح الماء مما يسبب الارتطام بالماء مقومة تؤثر في الانسياب.

### 2.2.1- مرحلة السحب

عند سماع إشارة البداية يقوم السباح بسحب اليدين إلى الأمام الأسفل مما يجعل الجسم يميل إلى الأمام الأسفل ، يقوم السباح بمد الرجل الخلفية و يتبعها مباشرة مد الرجل الأمامية ، يتزامن معها حركة الذراعين إلى الأمام الأعلى مشكلة مسارا شبه دائري حتى وصولها إلى النقطة المناسبة لدخول الماء

### 3.2.1- مرحلة دفع منصة البداية

يتم الدفع أولا بالرجل الخلفية ثم تتبعها الرجل الأمامية مع التركيز على انتقال مركز الثقل من الخلف إلى الأمام و خطف اليدين إل الأمام الأعلى حتى وصولها تحت الذقن و تظل القدم الأمامية تدفع بحافة المنصة من الأمام إلى أن تمدد الرجل بشكل مستقيم تقريبا مع الارتكاز على حافة المنصة الأمامية بأصابع القدم.

### 4.2.1- مرحلة الطيران

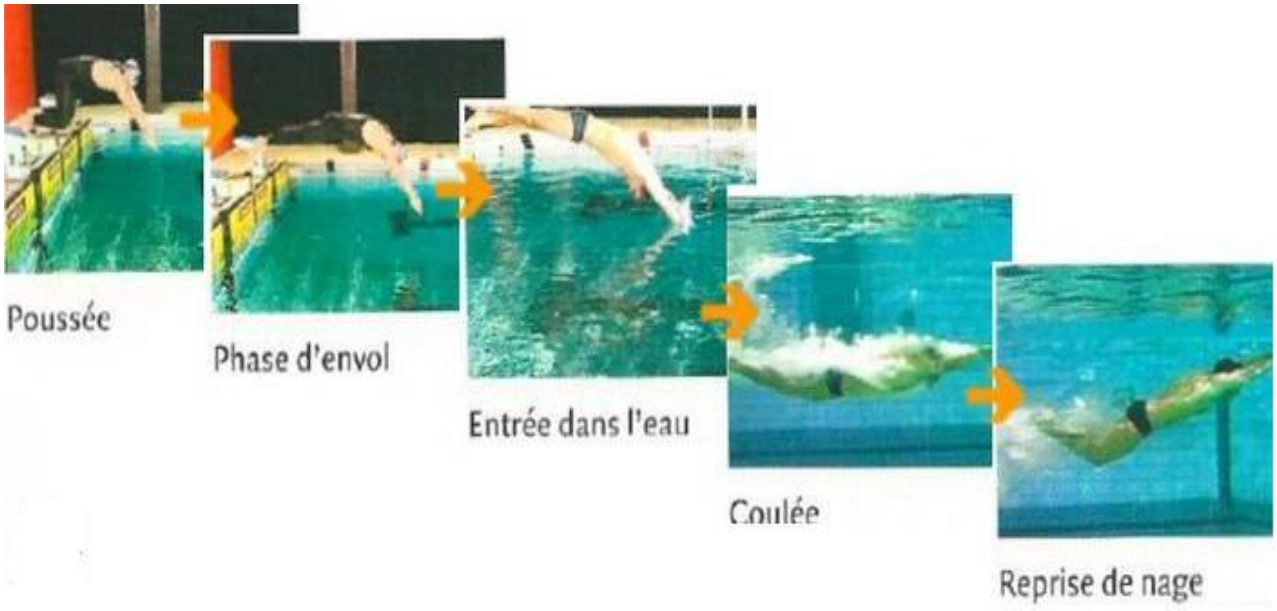
بعد مغادرة السباح منصة البداية يبدأ السباح بالطيران بخط مستقيم تقريبا و لهذا لا يتطلب من السباح القفز العالى بزاوية تحقق له تقوسا بالطيران و إنما بزاوية تمكنه من الطيران بخط مستقيم، ندما يصبح الوسط في القمة يقرر السباح خطف الرجلين إلى الأعلى و هبوط الذراعين معا و كذلك الرأس إلى الأسفل بين الذراعين.

### 5.2,1- مرحلة الدخول

إن مرحلة الدخول في الماء بهذه الطريقة تقريبا مشابهة للطريقة بكلتا القدمين لأن على السباح المحاولة دخول الماء في بقعة واحدة تقريبا و تدخل كفي اليدين إحداهما فوق الأخرى على أن تكون كف ذراع السحب بعد الانزلاق إلى الأسفل أولا ثم الساعد ثم الرأس ثم الجذع ثم الرجلين مع المد الكامل بأصابع القدمين إلى الخلف.أما زاوية الدخول فهي أقل من الطريق العادية التي تساعد السباح على عدم الدخول إلى عمق الماء و هذا ما يحتاج إليه سباحو الحرة في سباقات المسافات القصيرة.

### 6,2.1- مرحلة الانزلاق

بعد الدخول إلى الماء على السباح أن يقرر متى يبدأ بحركات الدولفين في سباحتي الحرة و الفراشة حتى يحقق خطا انسيابيا و في سباحة الحرة بعد ضربة الفراشة للرجلين التي تعتمد على التكنيك الذي يتدرب عليه السباح فقد يستخدم ضربة أو أكثر و بعدها يتطلب منه ضربات متعاقبة من 2 إلى 4 ضربات قبل الوصول إلى سطح الماء.




شكل رقم:03 مراحل الانطلاق من فوق المنصة

### 7.2.1- مرحلة السحب للخروج من الماء

قبل وصول السباح إلى سطح الماء يبدأ بسحب الذراع القوية لديه و هي الذراع القائدة مع الاستمرار بخط مستقيم و عند اكتمال السحبة تقريبا أي وصولها إلى نهاية مرحلة الدفع يبدأ الرأس باختراق سطح الماء مع التأكيد على عدم التنفس أثناء اكتمال أول دورة ذراع على الأقل بعد الخروج من الماء.

## 2- البداية تحت المنصة (بداية سباحة الظهر)

يحدد القانون الدولي للسباحة البداية من تحت المنصة في سباقي الظهر و التتابع المتنوع حيث يتم البدء من داخل الماء و على السباحين القفز إلى حوض السباحة عند سماع أول صافرة طويلة من الحكم العام و عند سماع الصافرة الثانية يتجه السباحون إلى حافة المسبح من تحت المنصة و فور التأكد من أخذ السباحين أماكنهم المخصصة يبدأ حكم الإطلاق بإعطاء الإيعاز (خذ مكانك)، و عند ثبات جميع السباحين في أماكنهم على أن تكون أصابع القدمين على الجدار يعطي حكم الإطلاق إشارة الانطلاق.

### 1.2- مرحلة و ضع الاستعداد

بينما يستعد السباح لسماع الإيعاز من الحكم (خذ مكانك) يجب عليه أن يكون وجهه مقابل الجدار و ممسك بكلتا اليدين مقبض البداية الذي يكون أسفل منصة البداية، أن يضع القدمين تحت أو فوق الماء و ملامسة للجدار،مقدمة أصابع القدم تكون مقابلة للجدار و ملامسة له بينما أعقاب القدمين بعيدين عن الجدار، الرجلان و الورك يكونان في وضع ميلان داخل الماء.

عندما يسمع السباح إيعاز(خذ مكانك) يجب عليه البدء بسحب الذراعين بأن يكون هناك انثناء في مفصل المرفق و عليه يتم سحب الجذع إلى الاعلى ليكون في وضع يسمى الجثم أو الربض للاستعداد للانطلاق، يتم تدوير الرأس إلى الاسفل بين الذراعين على أن يلامس الذقن الجزء لعلوي من الصدر، يجب تقريب الأرداف و الساق و أعقاب القدم بعضهما من بعض. بعض السباحين يستخدمون طريقة الاستناد على رجل واحدة و البعض الأخر يستخدم طريقة الاستناد على الرجلين معا و كلاهما يحققان الهدف نفسه إذ لم تثبت البحوث لحد الآن إلى وجود فروق معنوية بينهما مؤثرة في سرعة السباح.

### 2.2- مرحلة الدفع للجدار أو الحائط

عندما يسمع السباح إشارة الانطلاق ، يجب عليه أن يحرك الرأس كأنها عملية قذف للرأس باتجاه الأعلى و إلى الخلف و يكون النظر مواجه للجدار،بعدها مباشرة يدفع الجذع إلى الأعلى و الخلف بمساعدة دفع اليدين لمقبض البداية مما يؤدي إلى مد الذراعين و من ثم يساعد على دفع الجذع إلى الخلف التي يتبعها تحرير اليدين من مقبض البداية و خطفها بسرعة فوق الرأس، أثناء ذلك يبتعد الجذع عن الجدار باتجاه الأعلى و الخلف وهذا نتيجة امتداد الرجلين في مفصلي الركبة و الكاحل و الدفع بأصابع القدم للجدار التي تساهم جميعا في إنتاج قوة دافعة للسباح إلى الخلف.

### 3.2- مرحلة الطيران

ينتقل جسم السباح في الهواء على شكل قوس، يتزامن مع ذلك امتداد للذراعين و الرأس يكون إلى الخلف تحت الذراعين، إذ يسعى السباح إلى أخذ وضع مناسب في الهواء للتهيئ لدخول الماء بأقل مقاومة له، و لكن هذا صعب لأن القدمين في نهاية دخول جسم السباح إلى الماء سوف تشهد إعاقة بعد ارتطامها بالماء، مع هذا فإن أخذ السباح لزاوية عالية أثناء مغادرة الجدار و تقوس جيد في الظهر يساهم بتقليل الاعاقة التي تسببها دخول القدمين إلى الماء.

### 4.2- مرحلة الدخول إلى الماء

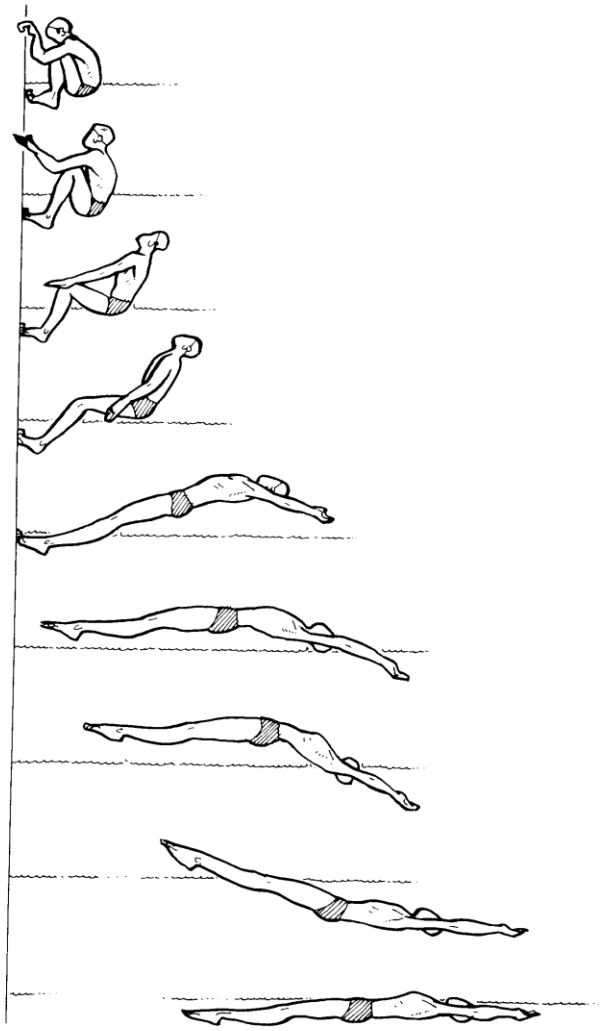
يحاول السباح الدخول بخط مستقيم باليدين ثم الذراعين ممدودتين و الرأس إلى أسفل الذراعين و بينهما ثم الجذع ومن ثم الرجلين ممدودتين، يبذل السباح جهدا لغرض فتح شق في الماء باليدين و الرأس لدخول الجذع فيه، و لكن إتمام هذا الأمر بالنسبة للسباح و ذلك لأن الجذع يكون قريبا من سطح الماء أثناء الطيران في الهواء وبناءا على ذلك فإن الورك عادة سوف يدخل الماء خلف نقطة دخول الرأس برشاقة وبراعة و سهولة وما على السباح إلا المحافظة على استقامة الرجلين .أثناء دخولها الماء لتقليل مقاومة الاصطدام.

### 5.2- مرحلة الانزلاق و ضربات الرجل

على السباح عند دخوله الماء أن يبدأ بخطف أو إنزال الرجلين إلى الأسفل معا لكي يحقق خطا مستقيا للجسم لغرض الانزلاق تحت الماء حتى يقترب من سرعة السباق يبدأ بتحريك الرجلين على شكل ضربات دولفين معا، ان هذا التكنيك يعد حديثا لتحقيقه أفضل سرعة للسباح تحت الماء لمسافة 15مترا لذلك يجب تدريب السباح على أداء ضربات دولفين بصورة جيدة تتراوح بين 3 إلى 6 قبل الخروج من الماء, وإذا كان السباح ضعيفا بأداء ضربات الدولفين تحت الماء يفضل أن يستخدم أسلوب الربات التعاقبية للرجلين تتراوح بين 2 إلى 4 ضربات لمسافة قصيرة تحت الماء قبل أن يخرج الجسم من الماء.

### 6.2- مرحلة السحب للخروج من الماء

يجب على السباح أن يحدد الزمن المناسب لبدء عملية السحب بالذراع القائدة بحيث تحقق له الخروج من الماء عند إ اكتمال السحب، و بعدها يبدأ الايقاع الحركي بالسباحة على الظهر، و على السباح أن يبقى بوضع مستقيم حتى وصول الرأس قريب من سطح الماء.



شكل رقم: 04 االبداية في السباحة على الظهر

## خلاصة

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 لاندفاع الجسم بسرعة للماء . وتشير التجارب أن اجادة البدء ونهاية السباق يقلل من الوقت المطلوب قطعه في السباق. واستناداً لذلك فان 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.

# المحاضرة الحادية عشر: الدوران لطرق السباحة الأربعة

## تمهيد

إن القانون الدولي للسباحة سمح للسباح باختيار أية نوع من السباحة على شرط ان يلمس أي جزء من جسمه جدار الحوض في سباحتي الحرة و الظهر، اما في سباحة الصدر والفراشة فعند الدوران يجب لمس جدار الحوض بكلتا اليدين وبوقت واحد . تجرى السباقات التنافسية الطويلة والتي تزيد على مسافة الحوض من خلال عدة دورانات خصوصاً إذا كان قياسها 50 أو 25 م لاستطاعته مواصلة اكمال المسافة المطلوبة و هناك نوعان من الدوران:

-طريقة دوران الشقلبة :ويعتبر هذا النوع من أسرع أنواع الدوران.

-طريقة الدوران المحوري : ويستخدم من قبل المبتدئين في مراحل التعلم المتعددة.

يقسم الدوران الى اربعة أنواع حسب طريقة السباحة ونوع الفعالية كما يلي:

### 1- الدوران في السباحة الحرة

يمكن تقسيم مراحل الدوران في السباحة الحرة على النحو التالي:

#### 1.1- مرحلة الاقتراب

تبدأ هذه المرحلة عند الاقتراب من جدار المسبح و هي تحدد بمسافة 5 أمتار قبل الجدار و يمكن للسباح تحديد ذلك من خلال حبال المجالات الجانبية التي تكون على يمينه و على يساره التي تكون باللون الأحمر في آخر 5 أمتار فيجب على السباح في هذه المرحلة المحافظة على سرعته الأمامية و عدم تخفيفها، فالسرعة العالية تحقق دورانا سريعا. و تقدر المسافة التي يجب على السباح أخذ آخر حركة للذراع قبل 1.7 إلى 2.00 متر تقريبا حسب مواصفات السباح و التكنيك و مسافة السباق.

#### 2.1- مرحلة الدوران

تبدأ هذه المرحلة بعد أن تصل الذراع الأولى بالسحب إلى الورك، يقوم السباح بتدوير الرأس من خلال تقريب الذقن إلى الجزء العلوي من الصدر، بينما تكون الذراع الأخرى في حركة تصل إلى الجزء الأخير من مرحلة الدفع حينها يقوم السباح بسحب الركبتين إلى البطن و بهذا الوضع يتهيأ لعملية الدوران (الشقلبة)

أثناء الدوران يجب أن تكون كلتا الذراعين ملاصقتان الجسم و اليدين قريبتان من الورك. عند الانتهاء من مرحلة الدوران تكون راحة اليدين متجهة إلى الأسفل ، و يبدأ السباح بسحب اليدين إلى الأسفل و هذا ما يساعد على نهوض الرأس على سطح الماء. وضع الرأس يكون بين الذراعين بينما تبدأ القدمان بالبحث عن الجدار إلى أن تلامسانه.

يقوم السباح في نهاية هذه المرحلة بفتل الجسم (أي الدوران حول المحور الطولي له)إلى أن يصبح الجسم بوضع جانبي، فعند اكتمال الفتل يكون الرأس في وضع جانبي و هو النصف الثاني من الدوران و هنا يجب التأكيد على أن تكون سرعة الدوران عالية بقدر الإمكان.

**3.1- مرحلة الدفع**

تبدأ هذه المرحلة عندما تكون القدمان ملامستان الجدار بعمق تحت سطح الماء يتراوح بين 30 و 4 سم ، في هذه اللحظة يبدأ السباح بمد الرجلين و دفع الجدار بالقدمين.

إن عملية الدفع تنفذ عندما يكون الجسم بوضع جانبي و اليدين تتجهان نحو الامتداد للأمام و هنا يبدأ الجسم بالميل للرجوع إلى الوضع الأفقي و هي بداية مرحلة الانزلاق.

إن عملية الدفع يجب أن تؤدى بقوة انفجارية عالية و أن يصل وضع الجسم بعد الانتهاء من عملية الدفع إلى الانسياب و الاستقامة الأفقية و هي من متطلبات الانزلاق الجيد.

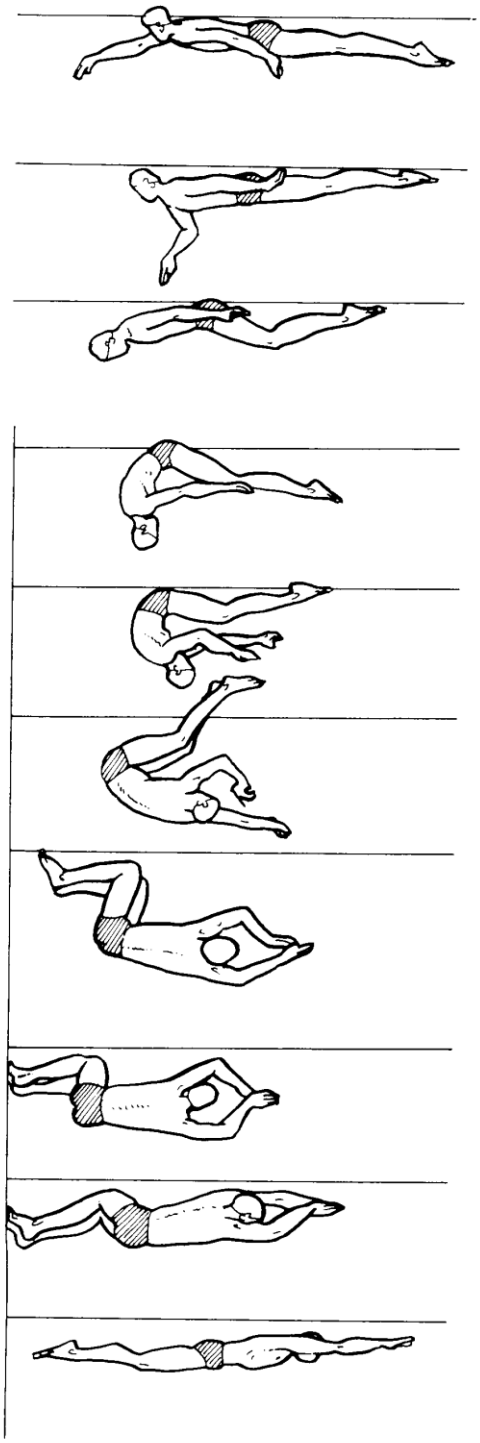
**4.1- مرحلة الانزلاق**

تبدأ هذه المرحلة بعد الانتهاء من مرحلة دفع الجدار التي يكون بها وضع جسم السباح أفقيا و انسيابيا و مستقيم ممدود إلى المام داخل الماء الذراعان ممدودتان فوق فروة الرأس و الرجلان ممدودتان إلى الخلف و أصابع القدم مؤشرة إلى الخلف بقدر الإمكان و تكون راحة اليدين الواحدة فوق الأخرى و ينصح بأن تكون راحة اليد لذراع السحب الأولى أسفل راحة اليد لأخرى. و تستمر هذه المرحلة بالانزلاق حتى شعور السباح بأنه يقترب من السرعة المناسبة، و يمكن للسباح استثمار هده المرحلة بحركات تموجية دولفينية للرجلين تساعد في الاستمرار بالانزلاق حسب مسافة السباق التي يؤديها السباح.

**5.1- مرحلة السحب للخروج من الماء**

تبدأ هذه المرحلة عندما يشعر السباح بأنه يقترب من السرعة لأمامية المناسبة يكون الجسم قريبا من سطح الماء يقوم السباح بضربات رجل متعاقبة (متناوبة) للخروج من الماء ، يقوم السباح بسحب الذراع الأولى

(الأقوى) ثم يتبعها سحب الذراع الأخرى ينصح السباح بعدم التنفس خلال دورة ذراع كاملة عند خروج الرأس من سطح الماء، حتى لا تنتج مقاومة كبيرة لأن الجسم في هذه المرحلة يحتاج إلى أن يكونبوضع أفقي لكي يحقق السرعة الأمامية المناسبة.



شكل رقم: 01 الدوران في السباحة الحرة

## 2- الدوران في السباحة على الظهر

إن التحديث الأول الذي طرأ على القانون الدولي في السباحة على مادة الدوران في السباحة على الظهر، إجازة لسباحي الظهر استخدام ضربات دولفن للرجلين تحت الماء لمسافة 15 مرا من جدار المسبح. أما التحديث الثاني إجازة لسباحي الظهر تغيير وضع الجسم من الظهر إلى الصدر قبل البدء بالدوران على أن لا يرافقها ضربات للرجلين أو الذراعين، ما عدا التي تساهم في عملية الدوران (الشقلبة) الفعلية، و عليه العودة بوضع الجسم على الظهر قبل مغادرة الرجلين الجدار.

و لإجراء دوران آمن و سليم أوجب القانون الدولي وضع حبل بعرض المسبح مرفق بأعلام صغيرة و على إرتفاع من سطح المء في كلا الجانبين من المسبح على بعد 5 أمتار من الجدار. هذه الأعلام تمكن السباح من معرفة المسافة المتبقية للجدار و هي 5 أمتار، التي يمكن من خلالها تحديد عدد الضربات المطلوبة للذراعين حتى الوصول إلى المكان المناسب للدوران.

### 1.2- مرحلة الاقتراب

تبدأ هذه المرحلة عند الاقتراب من الجدار بمسافة 5 أمتار في الدوران الحديث على السباح أن يبقي سحبتين الأخيرتين للذراعين لأداء الدوران ، أي عندما يعرف السباح بأن لديه سحبتين للذراعين متبقية للوصول لمكان أداء الدوران، فعند دخول يد الذراع الأولى للسحب (أي ما قبل الأخير) الماء، عليه أن يفتل (يدور) الجسم حول المحور الطولى له فيبدأ الجسم بالانتقال من وضع الظهر إلى وضع الصدر، في هذه اللحظة تستمر ذراع السحب الأولى بالسحب و يستمر تدوير الجسم حول المحور الطولي بينما تستمر الذراع الأخرى بالانتقال فوق سطح الماء إلى أن تكمل ذراع السحب الأولى بالسحب تقوم الذراع الأخرى بدخول الماء، أثناء ميل (تدوير) الجسم من وضع الظهر إلى وضع الصدر و عند الشروع بالدوران الفعلي للجسم لا يسمح بضربات الرجلين.

### 2.2- مرحلة الدوران

في لحظة دخول اليد الثانية إلى الماء يبدأ الجسم بالميل (الدوران) إلى الأمام أي الشروع بعملية الدوران (الشقلبة) يقوم السباح بسحب الذقن إلى الأسفل ليتلامس مع الجزء العلوي من الصدر أي تدوير الرأس إلى

الأمام الأسفل الذي يتبعه تقوس بالعمود الفقري عندها يسمح بحركة الرجلين و يفضل أن تكون ضربة دولفين لغرض رفع الورك مما يساعد على بدء الدوران بشكل أسرع.

### 3,2- مرحلة الدفع

عند اكتمال الدوران (الشقلبة) تكون اليدان فوق الرأس و تكون لرجلين ملامستين (مثبتتين) على الجدار يبدأ السباح بمد الرجلين و دفع الجدار بالقدمين بقوة انفجارية. ينصح أن تكون زاوية الدفع تميل إلى الأسفل ، و عند الانتهاء من عملية الدفع تكون الذراعان ممدودتين إلى الأمام و تحت الرأس و راحة اليد إحداهما على الأخرى، و يجب أن يعود وضع الجسم على الظهر قبل مغادرة الرجلين الجدار وأن تلتقيا اليدين مع بعضهما.

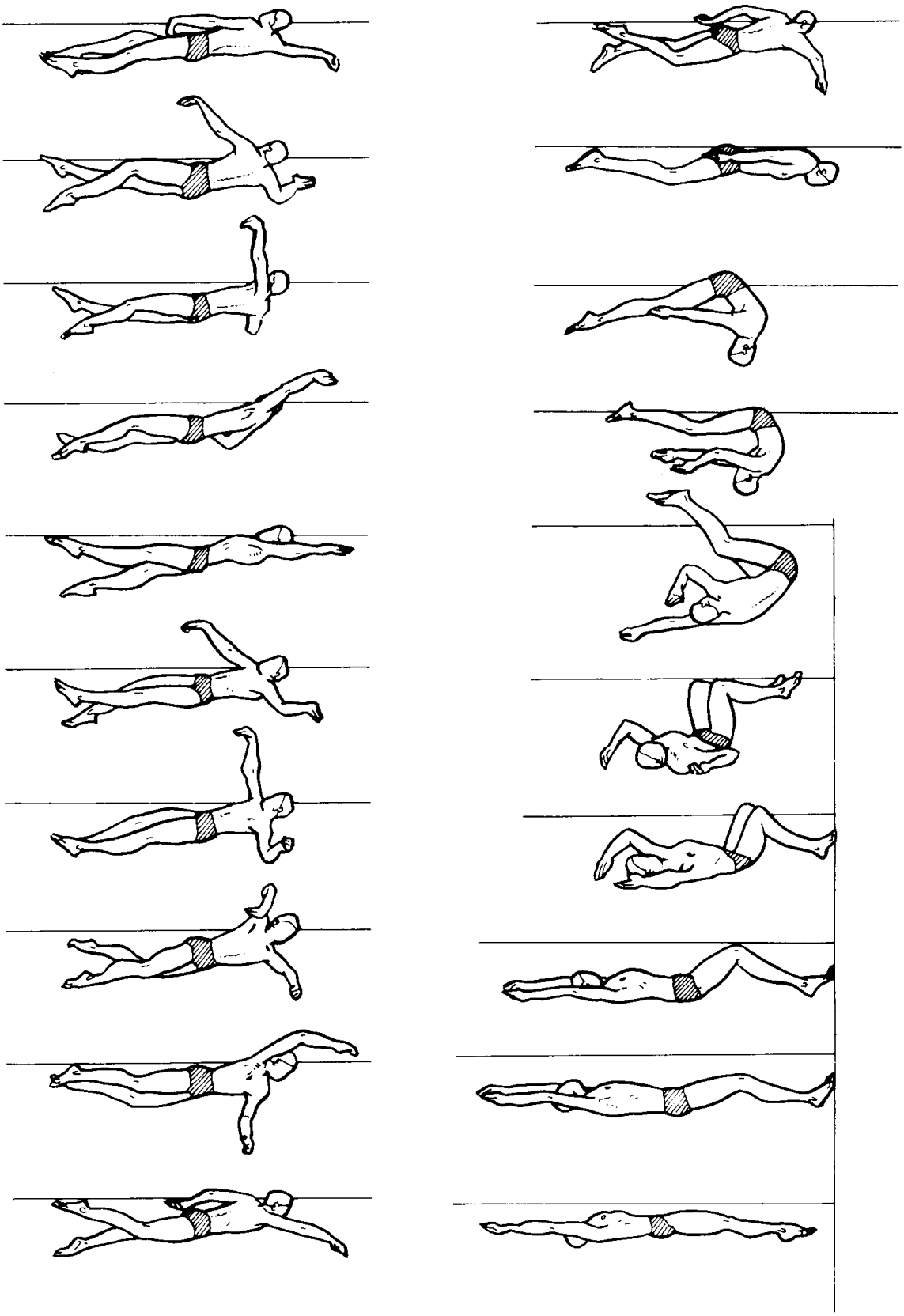
### 4.2- مرحلة الانزلاق

عند مغادرة الرجلين للجدار يكون الجسم بوضع على الظهر بشكل أفقي و مستقيم و انسيابي و الذراعين ممدودتين و الرجلان ممدودتين و أصابع القدم مؤشرة إلى الخل باتجاه الجدار.

و تستمر هذه المرحلة عل الانزلاق حتى شعور السباح بأنه يقترب من السرعة المناسبة ، و يمكن للسباح استغلال هذه المرحلة بحركات تموجية دولفينية للرجلين تساعد في الاستمرار على الانزلاق حسب حاجة مسافة السباق التي يؤديها السباح على أن لا يتجاوز 15 مترا تحت الماء. و تكون زاوية الانسياب في نهاية هذه المرحلة تتجه نحو سطح الماء.

### 5.2- مرحلة التموج السحب و الخروج من الماء

تبدأ هذه المرحل عندما يشعر السباح بأنه يقترب من السرعة الأمامية المناسبة فيكون الجسم قريبا من تحت سطح الماء يقوم السباح بضربات رجل متعاقبة (متناوبة) للخروج من الماء،يقوم السباح بسحب الذراع الأولى (و هي الذراع الأقوى التي تكون راحة يده أسفل راحة اليد الأخرى) ثم يتبعها سحب الذراع الأخرى.



شكل رقم:02 الدوران في السباحة على الظهر

## 3- الدوران في سباحة الصدر و الفراشة

إن الدوران في سباحتي الصدر و الفراشة يسيران بنفس النمط من مرحلة الاقتراب و الدوران و الدفع و حتى الوصول إلى البدء بمرحلة الانزلاق تقريبا.

### 1.3- مرحلة الاقتراب

تبدأ هذه المرحلة عند الاقتراب من الجدار أي عندما يدخل السباح المسافة الأخيرة التي تحدد بـــ 5 أمتار التي تكون فيها حبال المجالات الجانبية باللون الأحمر. يجب أن يركز السباح عند دخوله هذه المرحلة على المسافة المتبقية وكم سحبة ذراعين يتطلب منه حتى الوصول إى المكان المناسب لأداء الدوران.

على السباح في هذه المرحل عدم تخفيض سرعته و عليه اللمس بكلتا اليدين في وقت وحد فو أو تحت الماء،على أن تكون الكتفان بمستوى واحد موازي لسطح الماء عند لمس الجدار.

### 2.3- مرحلة الدوران

تبدأ هذه المرحلة عند لمس الجدار بكلتا اليدين، بعد اللمس يقوم السباح بترك إحدى اليدين الجدار مباشرة لتتجه نحو الأسفل الخلفي للسباح إلى داخل الماء مع مد المرفق أثناء نزولها تحت الماء. يقوم السباح بسحب الرجلين تحت الماء و تقريب الركبتين من البطن و تتجه القدمين نحو البحث عن الجدار لملامسته.

### 3.3- مرحلة الدفع

يكون وضع الجسم في بداية هذه المرحلة جانبيا تقريبا و الرجلين كأنهما مثبتتان على الجدار مع انثناء بمفصل الركبتين، تلتقي اليدان عند هذه اللحظة مع بعضهما و يتجه الرأس ليكون بين الذراعين، عندها تبدأ مرحلة الدفع من خلال مد الرجلين و الدفع بالقدمين بقوة انفجارية للجدار و على السباح أخذ الوضع الانسيابي الكامل عند الانتهاء من هذه المرحلة، و هناك اختلاف في زاوية الدفع للجدار بين سباحي الصدر و الفراشة إذ تكون زاوية الدفع لسباحي الصدر تتجه نحو الأسفل، بينما تكون زاوية الدفع لسباحي الفراشة أفقية قدر الإمكان.

### 4.3- مرحلة الانزلاق و الخروج من الماء

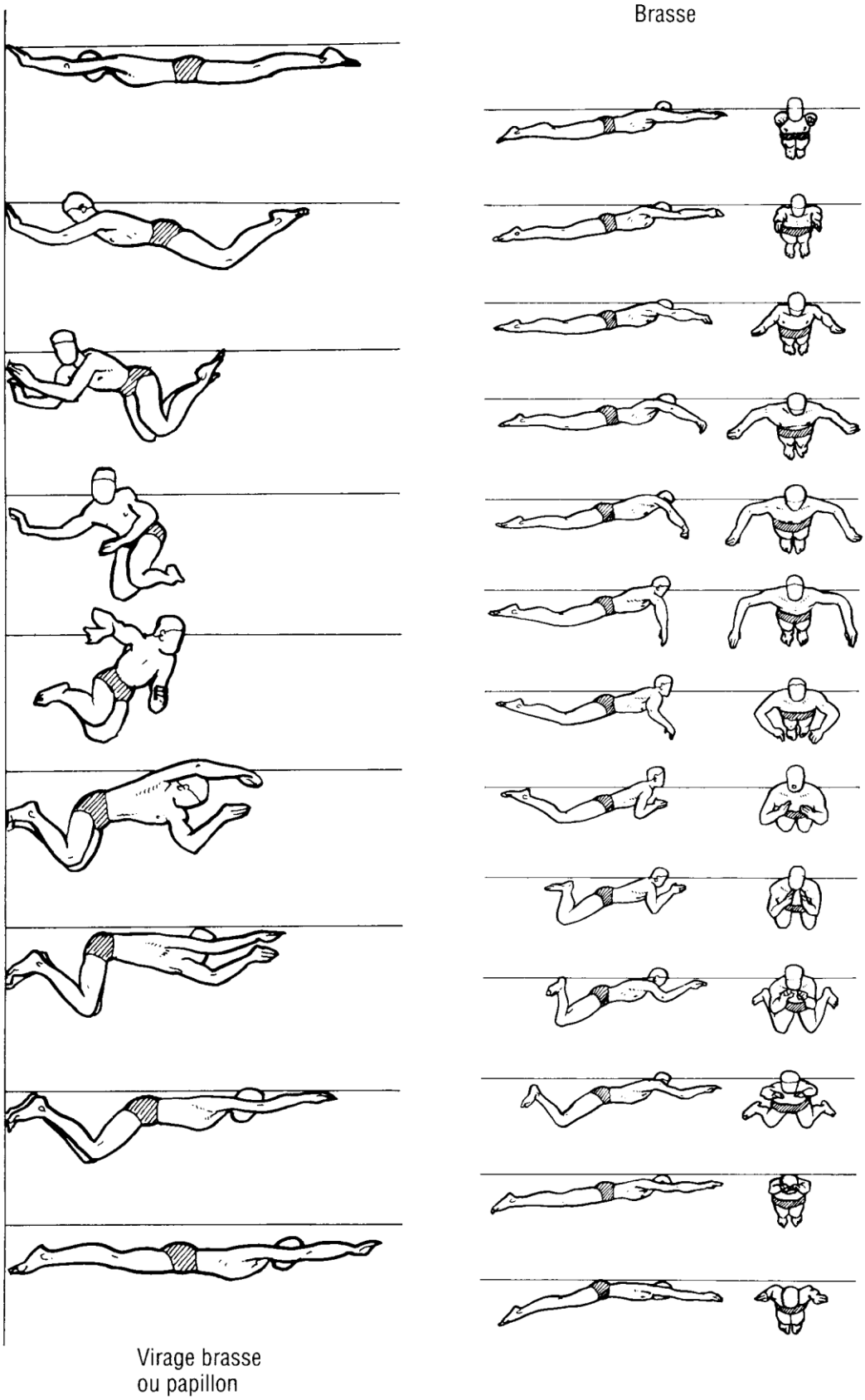
يستمر الجسم بالانزلاق بوضع انسيابي حتى يقترب من السرعة الأمامية المناسبة في هذه اللحظة يتحتم على سباحي الفراشة الشروع بضربات دولفين بالرجلين تحت الماء، و ذلك حسب المسافة و حسب قدرة قوة الرجلين لدى السباح عى أنلا يتجاوز مسافة الإنزلاق (15 مترا).

و تكون زاوية الانزلاق في نهاية المرحلة تتجه إلى لأعلى ليقترب الجسم من سطح الماء، فعلى سباحي الفراشة الاستمرار بضربات الرجلين الدولفينية حتى عند البدء بالسحب بكلتا الذراعين، و يفضل عدم التنفس عند خروج الرأس إلى سطح الماء.و ينصح سباحو 50 و 100 متر فراشة بعدم أخذ نس إلا بعد دورتين للذراع أو أكثر، بينما سباحو 200 متر فراشة يمكنهم أن يأخذوا نفسا بعد دورة ذراع كاملة.

أما سباحو الصدر فعلهم إنجاز هذه المرحلة تحت الماء من خلال سحب الذراعين بشكل كامل للخلف ثم دورة كاملة للرجلين واحدة يتبعها سحب بالذراعين لغرض الخروج من الماء، أي عند إكمال السحبة الأولى للذراعين و البدء بالسحبة الثانية عليه أن يخرج الرأس قبل اكتمال السحبة وهنا يسمح لسباحي الصدر أن يأخذوا شهيقا أثناء خروج الرأس و الاستمرار بالسباحة.

### خلاصة

من اجل تطوير الدوران والاقتصاد بزمنه وتوافقه الحركي علينا أ يجاد فاعلية تحسين التكنيك الفني في الاداء حتى تقل المقاومة الواقعة على جسم السباح من خلال الاستفادة من قوة دفع الحائط، إذ تلعب عملية الانسياب من المحور الطولي لزاوية الجسم الصغيره على سطح الماء كعامل مساعد في الدوران و الاحتفاظ بأكبر قدر من السرعة المكتسبة كون السرعة العالية تحقق دوراناً سريعاً وهذا شيئا إيجابيا وله الأثر البالغ في اختصار الوقت والحصول على نتائج جيدة.




شكل رقم: 03 الدوران في سباحة الصدر و الفراشة

# المحاضرة الثانية عشر: قوانين السباحة

## 1- القانون الدولي للسباحة

**مادة (1) إدارة المسابقات :**

**مادة (1/1)** : اللجنة المنظمة المعينة من الجهات المختصة لها حق اتخاذ القرارات فى جميع الشئون التى لم ينص القانون على أنها من اختصاص الحكم أو القضاء أو غيرهم من طاقم التحكيم وكذلك لها الحق فى تأجيل المسابقات وإصدار التعليمات التى تتفق مع روح القانون فى إدارة أى سباق .

**مادة (2/1)** : فى الألعاب الأوليمبية وبطولات العالم وكأس العالم للسباحة يعين مجلس إدارة الاتحاد الدولى الحد الأدنى من الحكام للسيطرة وإدارة المسابقات كالآتى :

**عدد :**

1 حكم عام 4 قضاه طريقة السباحة

2 إذن بدء

2 رئيس مراقبى دوران ( واحد عند كل نهاية من الحمام )

16 مراقب دوران ( واحد لكل نهاية فى كل حارة )

1 رئيس تسجيل

1 مسجل 2 معد سباقات

1 لحبل البداية الخاطئة 1 مذيع

**مادة (2/2/1)** : وبالنسبة لجميع البطولات الدولية الأخرى فالجهة المختصة لها أن تعين نفس العدد من الحكام والإداريين أو أقل وذلك بعد موافقة الاتحادات اللاإقليمية أو الدولية المختصة .

**مادة (3/2/1)** : وفى حالة عدم توافر أجهزة التحكم الأوتوماتيكية يجب أن يحل محلها ما يلى بالإضافة لما سبق

**عدد :**

1 رئيس ميقاتين

ميقاتى لكل حارة

1 رئيس قضاة نهاية

قاضى نهاية لكل حارة

**مادة (4/2/1)** : رئيس قضاه النهاية وقاضى للنهاية يجب توافرهما فى حالة عدم استخدام أجهزة التحكم الأوتوماتيكية أو 3 ساعات رقمية لكل حارة .

**مادة (3/1)** : فى الدورات الأوليمبية وبطولات العالم يتم معاينة حمام السباحة والأجهزة والمعدات الفنية بواسطة مندوب الاتحاد الدولى مع عضو من اللجنة الفنية الدولية للسباحة ويتم الموافقة عليها قبل بدء المسابقات

**مادة (4/1)** : عند استخدام جهاز فيديو تحت الماء مع التليفزيون يجب أن يتم تشغيله بواسطة جهاز تحكم من بعد ولا يعوق الرؤيا أو مرور السباحين كما يجب أن لا يغير من شكل الحمام أو يحجب العلامات المحددة من الاتحاد الدولى للسباحة .

**مادة (2) : الإداريون ( طاقم التحكم ) :**

**مادة (1/2) : الحكم :**

**مادة (1/1/2)** : للحكم السيطرة والسلطة على طاقم التحكيم ويعتمد تعينهم ويصدر إليهم جميع القواعد الخاصة والتعليمات المتعلقة بالمسابقات وعليه الالتزام بتنفيذ قوانين وقرارات الاتحاد الدولى ، وهو الذى يقوم بالبت والحسم فى جميع التساؤلات المتعلقة بإدارة اللقاه أو المسابقة أو البطولة والتى لم يرد بشأنها نص صريح فى القوانين .

**مادة (2/1/2)** : للحكم حق التدخل فى أى مرحلة من مراحل السباق للتأكد من تطبيق قواعد وتعليمات الاتحاد الدولى ، وعليه البت فى الاحتياجات المقدمة والمتعلقة باستمرار السباقات .

**مادة (3/1/2)** : فى حالة استخدام قضاء النهاية بدون 3 ساعات رقمية فإن الحكم هو الذى يحدد الترتيب عند الضرورة ، وفى حالة تواجد أجهزة أوتوماتيكية وتعمل بكفاءة فيجب استخدامها كما جاء بالمادة 13

**مادة (4/1/2)** : على الحكم التأكد من تواجد جميع أفراد طاقم التحكيم اللازمين لإدارة المسابقات فى أماكنهم المخصصة لهم ، ويمكنه تعيين بديل على الذى يتغلب أو عن الغير قادر على أداء عمله أو من يجد أنهم غير أكفاء وله أن يعيين أفراد إضافيين إذا لزم الأمر .

**مادة (5/1/2)** : عند بداية كل سباق يطلق الحكم صفارة متقطعة كإشارة منه للمتسابقين تدعوهم لخلع جميع ملابسهم عدا زى السباحة ، يتبعها بصفارة طويلة تبين أنه على جميع السباحين أخذ أماكنهم فوق منصة البداية ( وبالنسبة لسباقات السباحة على الظهر والتتابع المتنوع تعنى نزول السباحين فوراً إلى الماء ) .

كما أن الصفارة الطويلة الثانية من الحكم بالنسبة لسباحة الظهر والتتابع المتنوع تعنى ضرورة أخذهم أماكنهم فى الماء فوراً وبدون تأخير لبداية السباق .

وعندما يكون المتسابقين وطاقم التحكيم مستعدين للبداية يشير الحكم بذراعه مفرودة إلى الآذن بالبدء موضحاً له أن المتسابقين أصبحوا تحت سيطرته ويجب أن تظل ذراعه فى هذا الوضع حتى تعطى إشارة البدء .

مادة (6/1/2) : يقوم الحكم بإلغاء سباق أى متسابق لمخالفته القواعد إذا ما رأى المخالفة بنفسه أو أخطره بها أحد أفراد طاقم التحكيم المختصين .

**مادة (2/2) : الآذن بالبدء :**

**مادة (1/2/2) :** تصبح للأذن بالبدء السيطرة الكاملة على السباحين عندما يعطى الحكم له الإشارة بذلك (مادة 5/1/2)وحتى بداية السباق وتعطى إشارة البداية وفقاً للمادة (4) .

**مادة (2/2/2) :** يقوم بإبلاغ الحكم عن السباح الذى يتسبب فى تأخير البداية أو تعمد عدم إطاعة الأوامر أو أى سبب سلوكى أخر يحدث من السباح أثناء اتخاذه مكانه ولكن الحكم فقط هو الذى يلغى سباق المتسابقين بسبب هذا التأخير أو التعمد فى إطاعة الأوامر أو سوء السلوك ، ولا يحتسب ذلك محاولة بداية خاطئة .

**مادة (3/2/2) :** له حق البت فى مدى صحة البداية ، وأن كان القرار فى هذه الحالة يخضع للحكم فقط ، إذا اعتقد الأذن بالبدء بعد إعطائه إشارة البداية أن تلك البداية غير عادلة فعلية إعادة السباحين ، وفى حالة عدم حدوث بداية خاطئه فلا يحق له إعادة السباحين بعد إعطاء إشارة البدء انظر مادة (5/4) ومادة (6/4)

**مادة (4/2/2) :** عند بداية السباق يقف الإذن بالبدء على جانب الحمام وعلى مسافة خمسة أمتار تقريباً من خط البداية بحيث يتمكن الميقاتين من رؤية وسماع إشارة البداية كما يمكن للسباحين سماعها .

**مادة (3/2) : معد السباقات :**

**مادة (1/3/2) :** يقوم معد السباقات بجميع السباحين قبل كل سباق .

**مادة (2/3/2) :** يقوم معد السباق بإخطار الحكم فى حالة أى تجاوز يلاحظ بخصوص الإعلانات التجارية (G . R . 7)

**مادة (4/2) : رئيس مراقبى الدوران**

**مادة (1/4/2) :** يتأكد رئيس مراقبى الدوران من أداء مراقبى الدوران لعملهم أثناء السباق .

**مادة (2/4/2)** : يتسلم رئيس مراقبى الدوران التقارير من مراقبى الدوران إذا حدثت مخالفة للقوانين وعليه تقديم هذه التقارير للحكم فوراً .

**مادة (5/2) : رئيس مراقبى الدوران :**

**مادة (1/5/2)** : يتم تعيين مراقب دوران لكل حارة عند كل نهاية للحمام .

**مادة (2/5/2)** : يتأكد كل مراقب دوران من إتباع السباحين للقواعد الخاصة بالدوران وذلك بدء من آخر شدة قبل اللمس وانتهاء باكتمال الشدة الأولى بعد الدوران مراقبى الدوران الموجودين عند حافة النهاية للحمام عليهم التأكد من أن السباحين قد أنهوا سباقهم طبقاً للقواعد الخاصة بالسباق .

**مادة (3/5/2)** : فى المسابقات الفردية لسباقات 800 م ، 1500م يسجل كل مراقب دوران للسباح الذى فى حارته عدد الأطوال التى أتمها وكذلك توضيح عدد اللفات المتبقية للسباح بواسطة الكروت الخاصة بذلك الأجهزة النصف إلكترونية يمكن استخدامها والتى تشمل أجهة الأخطار ( النداء ) تحت الماء .

**مادة (4/5/2)** : كل مراقب دوران عند حائط البداية يعطى إشارة تنبية للسباح الموجود فى حارته عندما يكون باقى له على إنهاء السباق طوليين للحمام + 5 متر وذلك فى السباقات الفردية 800 متر ، 1500متر تكون إشارة التنبيه بصفارة أو جرس .

**مادة (5/5/2)** : كل مراقب دوران عند حائط البداية عليه تقرير ما كان السباح الذى سيبدأ مازال ملامساً لمنصة البدء لحظة لمس الحائط من السبح الذى قبله ، يجب استخدام الأجهزة الأوتوماتيكية التى تحكم انطلاق التتابعات فى حالة توافرها وذلك طبقاً للمادة (1/13) .

**مادة (6/5/2)** : مراقبى الدوران عليهم تقديم تقارير موقعة عن أية مخالفات وذلك على بطاقات موضحاً بها اسم السباق ورقم الحارة واسم السباح ونوع المخالفة ويسلموها إلى رئيس مراقبى الدوران الذى يسلمها بدوره فوراً إلى الحكم .

**مادة (6/2) : قضاة طريقة السباحة :**

**مادة ( 1/6/2)** : يتواجد قضاه طريقة السباحة على جانبى الحمام .

**مادة (2/6/2)** : يتأكد قاضى طريقة السباحة من إتباع السباحين للقواعد الخاصة بنوع السباحة لكل سباق ، ويراقب الدورانات لمساعدة مراقبى الدوران .

**مادة (3/6/2)** : يقدم تقرير موقع إلى الحكم عن كل مخالفة موضحاً اسم السباق ورقم الحارة واسم السباح ونوع المخالفة .

**مادة (7/2) : رئيس الميقاتين :**

**مادة (1/7/2)** : عليه تحديد أماكن جلوس الميقاتين والحارات المسئولين عنها يخصص ثلاث ميقاتين لكل حارة وفى حالة عدم استخدام أجهزة إلكترونية فيجب تعيين أثنين إضافيين يوجه أى منهما كبديل لأى ميقاتى لم تعمل ساعته أو توقفت أثناء السباق أو من لم يستطيع تسجيل الزمن لأى سبب أخر وفى حالة استخدام 3 ساعات رقمية لكل حارة فإن الزمن النهائى والترتيب يجب تحديده بالزمن .

**مادة ( 2/7/2)** : يجمع من كل ميقاتى البطاقة المدون بها الزمن المسجل ويراجع ساعته إذا لزم الأمر .

**مادة (3/7/2)** : عليه تسجيل أو فحص الزمن الرسمى المسجل على البطاقة الخاصة بكل حارة .

**مادة (8/2) : الميقاتيون :**

**مادة (1/8/2)** : يسجل كل ميقاتى زمن السباح فى الحارة المخصصة له طبقاً لما جاء بالمادة (3/11) وعلى اللجنة المنظمة اعتماد سلامة ودقة الساعات المستخدمة .

**مادة (2/8/2)** : يبدأ الميقاتى تشغيل ساعته مع إشارة البداية كما يقوم بإيقاف لحظة استكمال السباح الذى فى حارته للسباق .

يمكن لرئيس الميقاتين إعطاء تعليمات للميقاتين بتسجيل أزمنة لمسافات تتخلل السباقات التى تزيد عن 100 متر **مادة (3/8/2 )** : فور انتهاء السباق يقوم الميقاتين المخصصين لكل حارة بتسجيل أزمنة ساعاتهم على بطاقة تسجيل الزمن وتسليمها إلى رئيس الميقاتين مع تقديم ساعاتهم للمراجعة إذا طلب منهم ذلك ، ممنوع على الميقاتين إرجاع ساعاتهم للمراجعة إذا طلب منهم ذلك ، ممنوع على الميقاتين إرجاع ساعاتهم إلا بعد تلقى إشارة إرجاع الساعات من رئيس الميقاتين أو من الحكم .

**مادة ( 4/8/2 )** : فى حالة استخدام جهاز تسجيل بالفيديو يصبح من الضرورى تعيين طاقم كامل من الميقاتين حتى فى حالة استخدام أجهزة تسجيل الزمن الأتوماتيكية .

**مادة (2 / 9 ) : رئيس قضاة النهاية**

**مادة ( 1/9/2 )** : يحدد لكل قاضى نهاية والترتيب الذى يحدده .

**مادة ( 2/9/2 )** : يجمع بعد كل سباق بطاقات تسجيل النتائج موقعاً عليها من قضاة النهاية ويحدد النتائج والترتيب ويرسلها مباشرة إلى الحكم .

**مادة ( 3/9/2 )** : فى حالة استخدام أجهزة أوتوماتيكية رسمية لتسجيل نهاية السباقات يجب على رئيس قضاة النهاية الإبلاغ عن ترتيب النهاية المسجل بواسطة الجهاز وذلك بعد كل سباق .

**مادة ( 10/2 ) : قضاة النهاية :**

**مادة (1/10/2 )** : يجلس قضاة النهاية على منصات مرتفعة على امتداد خط النهاية حتى يتمكنوا من الرؤية الواضحة لسير السباق وخط النهاية طوال فترة السباق ما لم يقوموا بتشغيل الجهاز الأتوماتيكى لتسجيل الترتيب فى نفس الحارات المخصصة لكل منهم بالضغط على زر عند إتمام السباق .

**مادة ( 2/10/2 )** : عند نهاية تحديد وتسجيل الترتيب طبقا للمهمة المحددة له ، فيما عدا قيام قضاة النهاية بتشغيل أزرار جهاز تسجيل الترتيب الأتوماتيكى لا يجوز تكليفهم بالعمل كميقاتين فى نفس السباق .

**مادة ( 11/2) : مكتب التسجيل**

**مادة (1/11/2 )** : رئيس المسجلين مسئول عن مراجعة النتائج التى تصدر مطبوعة من الجهاز أو نتائج الزمن والترتيب المأخوذ عن طاقم التحكيم بعد كل سباق ، وعليه التأكد من توقيع الحكم على النتائج .

**مادة (2/11/2 )** : يقوم المسجلين بحصر الانسحابات عقب التصفيات والنهايات وتدوين النتائج على النماذج الرسمية وكذلك حصر وتسجيل جميع الأرقام القياسية الجديدة وتحديد النقاط إذا لزم الأمر .

**مادة (12/2)** : يأخذ أفراد التحكيم قراراتهم كل بشكل مستقل عن الآخر وذلك ما لم تنص قوانين السباحة على غير ذلك .

**مادة (3 ) : إعداد التصفيات وقبل النهائيات :**

أى إعداد التصفيات والنهائيات يعتبر هو المحطة الأولى لجميع المسابقات فى الألعاب الأوليمبية وبطولات العالم والبطولات الإقليمية وبطولات الاتحاد الدولى للسباحة ويتم ذلك كما يلى :

**مادة ( 1/1/3 )** : تقوم اللجنة المنظمة بإعداد نموذج الاشتراك لكل سباق يدون فيه أسماء جميع السباحين المشتركين فى قائمة بترتيب تنازلى حسب أفضل الأزمنة التى حققها كل منهم خلال الأثنى عشر شهراً الأخيرة ، المتسابقون الذين لم يرسلوا أزمنتهم سوف يعتبروا الأقل سرعة ويتم ترتيبهم فى نهاية القائمة ، فى حالة وجود سباحين ذوى أزمنة متساوية أو فى حالة وجود أكثر من سباح بدون زمن محدد فإن الترتيب يتم بواسطة القرعة ، ويوزع السباحين فى الحارات طبقاً للإجراءات المبينة فى المادة (21/3) المذكورة بعد ويرتب السباحين فى التصفيات طبقاً لأزمنتهم المسجلة بالأسلوب التالى

**مادة ( 1/1/1/3 )** : إذا كانت تصفية واحدة يمكن توزيع السباحين عليها كنهائى وتقام فقط فى مرحلة النهائى طبقاً لقرار الحكم .

**مادة (2/1/1/3 )** : إذا كان هناك تصفيتين يتم التوزيع بأن يوضع السباح الأسرع فى التصفية الثانية ، ويوضع السباح التالى له فى السرعة فى التصفية الأولى ثم الذى يليه فى السرعة فى التصفية الثانية والتالى له فى السرعة يوضع فى التصفية الأولى وهكذا .

**مادة ( 3/1/1/3 )** : إذا كان هناك ثلاثة تصفيات يوضع أسرع سباح فى التصفية الثانية والذى بعده فى السرعة فى الأولى والرابع من حيث السرعة يوضع فى الثالثة والخامس فى التصفيات الثانية والسادس فى التصفيات الأولى والسابع فى التصفيات الثالثة هكذا

**مادة ( 4/1/1/3)** : إذا كان هناك أربع تصفيات أو أكثر يتم توزيع السباحين على لتصفيات الأخيرة طبقاً للمادة (3/1/1/3) السابقة وتحتوى التصفية التى تسبق الثلاث تصفيات الأخيرة على السباحين التاليين من حيث السرعة ، والتصفية التى تسبق الأربع تصفيات الأخيرة تشمل السباحين التاليين من حيث السرعة وهكذا ، تحدد الحارات بالترتيب للأرقام المقدمة لكل تصفية وفقاً لما هو موضح بالمادة (2/1/3) التالية .

**مادة ( 5/1/1/3 )** : استثناء إذا كان هناك تصفيتين أو أكثر فى أى سباق يجب أن لا يقل توزيع عدد السباحين بكل تصفية عن ثلاثة على الأقل ولكن إذا حدثت حالات شطب فيما بعد فيمكن أن يقل عدد السباحين فى مثل هذه التصفية عن ثلاثة .

**مادة ( 2/1/3 )** : باستثناء سباق 50 متر حرة فإن تحديد الحارات (حارة رقم 1 تكون على الجانب الأيمن للحمام عند مواجهة الحمام من حافة البداية ) يوضع أسرع سباق أو فريق فى الحارة الوسطى من الحمام أو فى الحارة 4 أو 5 تبعً لما إذا كان الحمام له 8 أو 10 حارات ، ويوضع السباح صاحب الرقم الثانى على يساره ثم بالتبادل يمينا ويساراً على ضوء أزمنتهم المسجلة ، والسباحين ذوى الأزمنة المتساوية يتم تحديد حاراتهم بالقرعة كما توضح من قبل .

**مادة ( 3/1/3 )** : فى حالة إقامة سباقات 50 متر فإنها تبدأ طبقاً لرأى اللجنة المنظمة أما من مكان البداية العادى حتى حائط الدوران أو من مكان تواجد الأجهزة الأتوماتيكية لقياس الزمن ، مكان الأذن بالبدء ....الخ وفى الحالتين يجب أن تقوم اللجنة المنظمة بأخطار المتسابقين بقرارها قبل بداية السباق بوقت كافى .... وبغض النظر عن الاتجاه الذى سيسير فيه السباق فإن توزيع السباحين على الحارات يجب أن يكون كما هو سواء كانت البداية أو النهاية عند حافة البداية التقليدية .

**مادة ( 2/3 ) قبل النهائيات والنهائيات**

**مادة ( 1/2/3 )** : فى التصفيات القبل نهائية يتبع الترتيب الوارد فى مادة ( 2/1/1/3) .

**مادة (3/2/3 )** : فى حالة عدم وجود تصفيات فيتم تحديد الحارات طبقاً للمادة ( 2/1/3 ) المشار إليها سابقاً ، فى حالة إقامة تصفيات فإن الحارات فى النهائى أو قبل النهائى يتم توزيعها وفقاً للمادة ( 2/1/3 ) على أساس الأزمنة المحققة فى تلك التصفيات .

**مادة 3/2/3 ):** إذا تساوت أزمنة سباحين فى نفس التصفية أو فى تصفيات مختلفة وذلك حتى واحد من المائة من الثانية فى سباق مطلوب له تحديد المركز الثامن أو السادس عشر ، فيجب إقامة سباق بين هؤلاء السباحين المتساويين فى الزمن لتحديد أى منهم سيدخل النهائيات المناسبة له على أن يقام هذا السباق بينهم بعد مرور ساعة على الأقل من انتهاء جميع تصفيات السباحين المشتركين فى هذا السباق ويقام سباق آخر فى حالة تساوى الأزمنة مرة أخرى .

**مادة ( 4/2/3 )** : إذا استبعد سباح لو أكثر من قبل النهائى أو النهائى ( أ ) ونهائى (ب) من سباق ما فيتم استدعاء البدلاء وذلك وفقاً لترتيبهم فى التصفيات ويعاد توزيع السباق أو السباقات مع إصدار نشرة إضافية موضحاً بها التغيير أو التبديل كما توضح فى المادة (2/1/3 ) ؟

**مادة ( 3/3 )** : فى البطولات الأخرى يمكن استخدام نظام القرعة لتحديد أماكن الحارات .

**مادة (4) البدايـــــــــــة :**

**مادة (1/4)** : الهيئة المنظمة تستطيع تقرير ما إذا كانت السباقات ستكون :

أ ــ قانون ( واحد ) للبداية .

ب ــ قانون ( انثنين ) للبداية .

وهذا يجب توضيحه فى دعوات البطولة .

**مادة (2/4 )** : تبدأ سباقات السباحة الحرة والصدر والفراشة بغطسة فور صدور صفارة طويلة من الحكم ( مادة 5/1/2 ) حيث يأخذ السباحين أمكنهم على منصة البداية على أن تكون القدمين على مسافتين متساويتين من مقدمة المنصة والبقاء فى هذا الوضع ، وعند سماع أمر الإذن بالبدء "خذ مكانك" يأخذ السباحين وضع البداية بأن يضع السباح رجل واحدة على الأقل فى مقدمة منصة البداية ، وعندما يثبت جميع السباحين يعطى الإذن بالبدء إشارة البداية .

**مادة ( 3/4)** : البداية فى سباقات الظهر والتتابع المتنوع تكون من الماء مع الصفارة الطويلة الأولى من الحكم ( مادة 5/1/2) بنزول السباحين إلى الماء فوراً ومع الصفارة الطويلة الثانية من الحكم يعود السباحين

إلى مكان البداية دون تأخير متعمد ( مادة 1/6) وعندما يأخذ السباحين وضع الاستعداد ويعطى الإذن بالبدء الأمر " خذ مكانك " وعند ثبات جميع السباحين يعطى الإذن بالبدء إشارة البداية .

**مادة ( 4/4 )** : فى الدورات الأوليمبية وبطولات العالم وبطولات الاتحاد الدولى الأخرى يصدر النداء " خذ مكانك " باللغة الإنجليزية Take Your Marks من خلال مكبرات صوت بواقع مكبر صوت عند كل منصة بداية على أن تكون أصواتها مرتفعة بالدرجة الكافية بما يكفل سماعها عند تكرارها للتنبيه عند بداية خاطئه .

**مادة ( 6/4 )** : فى استخدام قانون بداية ( اثنين ) فإن الإذن بالبدء فى حالة البداية الخاطئة الأولى يعيد المتسابقين مع التنبيه عليهم بدم البدء قبل صدور إشارة البداية وبعد البداية الخاطئة الأولى فإن أى سباح يبدأ قبل صدور الإشارة يلغى سباقه ، وفى حالة ما إذا صدرت إشارة البداية قبل الإلغاء فإن السباق يستمر ويلغى سباق المخطىء بعد إتمام السباق ، ــ أما إذا تم إعلان إلغاء السباق للسباح المخطىء قبل الإشارة فلا تعطى إشارة البدء ويتم إرجاع باقى السباحين مع التنبيه عليهم بالعقوبات بواسطة أذن البدء وتعاد البداية .

**مادة ( 7/4 )** : إشارة البدء الخاطئة هى نفس إشارة البداية ولكن متكررة مع إسقاط حبل البداية الخاطئة ، إذا ما قرر الحكم أن البداية خاطئه فعلية أن يطلق صفارته يعقبها إشارة الإذن بالبدء المتكرر وإنزال حبل البداية الخاطئة .

**مادة (5 ) السباحة الحرة :**

**مادة ( 1/5 )** : المقصود بالسباحة الحرة أن السباح يمكنه أن يسبح بأى طريقة فيما عدا سباق التتابع المتنوع أو سباق المتنوع فالجزء الخاص بالسباحة الحرة فى هذين السباقين يسبح فيه السباح بطريقة تختلف عن سباحة الظهر والصدر والفراشة .

**مادة ( 2/5 )** : يجب أن يلمس الحائط أى جزء من جسم السباح عند إتمام كل طول لحمام السباحة وعند النهاية **مادة ( 3/5 )** : جزء السباح يجب أن يشق سطح الماء خلال السباق ما عدا المسموح به للسباح بالغطس تماماً خلال الدوران وفى حدود مسافة لا تزيد عن 15 متر فى البداية أو الدوران وعند هذه النقطة يجب أن تشق رأس السباح سطح الماء .

**مادة ( 6 ) سباحة الظهر :**

**مادة (1/6)** : قبل بداية السباق يجب أن يصطف السباحين فى الماء بواجهة حافة البداية واليدين قابضتين على مقابض البداية ، والأقدام بما فيها الأصابع أسفل سطح الماء ، غير مسموح بالوقوف داخل أو فوق سور قناة صرف المياه أو ثنى أصابع القدمين على حافتها .

**مادة (2/6)** : بعد إعطاء إشارة البداية وبعد الدوران يدفع السباح الحائط ويسبح على ظهره طوال السباق ويجب أن يظل على ظهره فى جميع الأوقات فيما عدا أثناء الدوران ( مادة 6/4) الوضع الطبيعى على الظهر يمكن أن يتضمن حركة تمايل للجسم ولكن لا يتضمن هذا التمايل الوصول إلى 90 درجة من الوضع الأفقى ، وضع الرأس لا يهم فى هذه الحالة .

**مادة (3/6)** : يجب أن يظهر جزء من جسم السباح فوق سطح الماء طوال السباق فيما عدا بعد البداية وأثناء الدوران فيسمح للسباح أن يكون جسمه مغموراً تماماً تحت الماء وعلى الظهر ولمسافة لا تزيد عن 15 متر بعد البداية وبعد الدوران وفى هذه النقطة يجب أن تكون الرأس شقت سطح الماء .

**مادة (4/6)** : أثناء الدوران يمكن لأكتاف السباح تجاوز الوضع الرأسى والوصول إلى الوضع على الصدر والتى بعدها يسمح باستخدام شدة ذراع واحدة أو شدة ذراعين متلازمين وذلك لبدء الدوران ، من لحظة ترك الجسم الوضع على الظهر إلى الوضع على الصدر لا يسمح بأية ضربة رجل أو بأية ضربة يد مستقلة عن استمرارية حركة الدوران ، على السباح العودة إلى الوضع على الظهر لحظة ترك الحائط ، عند الدوران يجب لمس الحائط بأى جزء من جسم السباح .

**مادة (5/6)** : عند نهاية السباق يجب أن يلمس السباح الحائط وهو على الظهر .

**مادة (7) سباحة الظهـــــــــر :**

**مادة (1/7)** : مع أول شدة بعد البدء وبعد كل دوران يجب أن يحافظ السباح بوضع الجسم على الصدر وغير مسموح باللف على الظهر فى أى وقت .

**مادة (2/7)** : جميع حركات الذراعين تؤدى بالتماثل معا وفى مستوى أفقى واحد بدون حركات تبادلية .

**مادة (3/7)** : تدفع اليدين معاً للأمام من الصدر على أو تحت أو فوق سطح الماء ، ثم تسحبان للخلف على أو تحت أو فوق سطح الماء على أن تظل الكوعان أقل سطح الماء عدا فى الشدة الأخيرة ، يجب أن لا يتجاوز حركة اليدين للخلف إلى ما وراء خط المقعدة فيما عدا الشدة الأولى بعد البداية وبعد كل دوران .

**مادة (4/7 )** : جميع حركات الرجلين يجب أن تؤدى بالتماثل معاً وفى مستوى أفقى واحد بدون أداء حركة تبادلية .

**مادة (5/7)** : أثناء الدفع بالرجلين للخلف يجب تحريك القدمين إلى الخارج ، وغير مسموح بالحركة المقصية الإرتعاشية أو الدولفينة لأسفل بالنسبة للأرجل ، مسموح بظهور القدمين على سطح الماء ما لم يكن ذلك متبوعاً بحركة دولفينيه لأسفل .

**مادة (6/7 )** : عند كل دوران وفى نهاية السباق يجب لمس الحائط بكلتا اليدين فى نفس الوقت وبمستوى أفقى واحد فى مستوى أو أعلى أو أسفل سطح الماء ، يمكن إنزال الرأس تحت سطح الماء بعد أخر شدة بالذراعين قبل اللمس بشرط أن تشق الرأس سطح الماء فى أى نقطة أثناء أخر دورة كاملة أو غير كاملة قبل اللمس .

**مادة (7/7)** : يجب أن يقطع جزء من رأس السباح سطح الماء أثناء كل دورة كاملة لليدين ودفعة واحدة للرجلين ويستثنى من ذلك حالة البداية وبعد كل دوران فيسمح للسباح بأداء شدة واحدة كاملة باليدين للخلف حتى الرجلين ودفعة واحدة بالرجلين وهو غاطس تماماً تحت سطح الماء ، يجب أن تشق الرأس سطح الماء قبل دوران اليدين للداخل من أوسع مرحلة لليدين فى الشدة الثانية بالذراعين .

**مادة (8) سباحة الفراشـــــــة :**

**مادة (1/8)** : منذ أول ضربة بالذراعين عقب بداية السباق وعقب الدوران يجب أن يبقى الجسم على الصدر ويبقى الكتفان على خط واحد من سطح الماء وضربات الرجلين تحت الماء على الجانب المسموح بها ، وغير مسموح بدوران الجسم على الظهر فى أى وقت .

**مادة (2/8 )** : تخرج اليدين معاً للأمام فوق سطح الماء ثم تتحركان للخلف معاً وبشكل متماثل .

**مادة (3/8)** : يجب أن تؤدى حركات القدمين بالتماثل وفى آن واحد ، ويسمح بأداء حركة الساقين والقدمين معاً إلى أعلى وإلى أسفل فى المستوى العمودى ، وليس من الضرورى أن تكون الساقين والقدمين فى نفس المستوى ولكن لا يسمح بحركة تبادلية .

**مادة (4/8)** : يؤدى اللمس عند كل دوران وفى النهاية باليدين معاً فى مستوى سطح الماء أو أعلى أو أسفل هذا المستوى .

**مادة ( 5/8)** : فى البداية وبعد كل دوران يسمح للسباح وهو غاطس تحت الماء بأداء دفعة واحدة أو أكثر بالرجلين وشدة واحدة بالذراعين تؤدى لرفع الجسم إلى سطح الماء ، ومسموح للسباح بالغوص سواء فى

البداية أو عقب الدوران لمسافة لا تزيد عن 15 متر تحت سطح الماء وعقب ذلك لابد وأن تشق رأس السباح سطح الماء ويظل فوق سطح الماء حتى الدوران التالى .

**مادة (9) السباحة المتنوعـــــــة :**

**مادة (1/9) :** فى سباقات الفردى المتنوع يؤدى السباح طرق السباحة الأربعة بالترتيب فراشة ثم ظهر ثم صدر ثم الحرة .

**مادة (2/9)** : فى سباقات الفردى المتنوع يؤدى السباحين طرق السباحة الأربعة بالترتيب فراشة ثم ظهر ثم صدر ثم الحرة .

**مادة (3/9)** : كل جزء من السباقات المشار إليها سابقاً يجب أن تكون نهايته طبقا للقواعد الخاصة المطبقة على هذا النوع من طرق السباحة .

**مادة ( 10 ) الســـــــباق :**

**مادة (1/10 )** : يقطع السباح المشترك يقطع السباح المشترك فى سباق ما المسافة كاملة حتى تحتسب له نتيجة لهذا السباق .

**مادة (2/10 )** : يجب على السباح أن ينهى سباقه داخل نفس الحارة التى بدأ منها .

**مادة (3/10)** : فى جميع السباقات يجب على السباح عند الدوران أن يلمس نهاية الحوض وأن يكون الدوران من الحائط وغير مسموح بالدفع من قاع الحوض أو أخذ خطوة عليه .

**مادة (4/10)** : الوقوف على قاع الحوض أثناء السباحة الحرة أو أثناء السباحة الحرة فى سباقات المتنوع لا يؤدى لإلغاء السباق ولكن يحظر على السباح المشى .

**مادة (5/10)** : الجذب ( لشد ) لحبل الحارة غير مسموح به .

**مادة (6/10 )** : اعتراض السباح لآخر بالسباحة بالعرض فى حارة أخرى أو بالتداخل معه يؤدى إلى إلغاء سباق المخطىء ، أما إذا كان الخطأ متعمداً فعلى الحكم أن يرفع تقريراً بما حدث إلى الاتحاد المشرف على المسابقة وإلى الاتحاد الذى يتبعه السباح المخطىء .

**مادة (7/10)** : غير مسموح للسباح باستعمال أو ارتداء أى أداة أو جهاز يزيد من سرعته أو طفوه أو قوة احتماله أثناء السباق ( مثل قفاوات السباحة أو زعانف الأرجل أو الأيدى .... الخ ) ويسمح بلبس النظارات .

**مادة ( 8/10 )** : أى سباح غير مشترك فى سباق ما وينزل الحوض أثناء إقامة هذا السباق وقبل أن ينتهى جميع المتسابقين يحرم من الاشتراك فى أول سباق تالى له خلال البطولة .

**مادة 9/10)** : يجب أن يكون هناك أربع سباحين لكل فريق تتابع

**مادة (10/10)** : فى سباقات التتابع إذا تركت قدم أحد سباحى الفريق منصة البداية قبل أن يلمس زميله السابق الحائط فإن هذا الفريق يلغى سباقه إلا إذا عاد السباح المخطىء ولمس حائط البداية ، وليس من الضرورى الصعود إلى منصة البداية .

**مادة (11/10)** : يلغى سباق فريق التتابع الذى يقفز أحد أفراده إلى الحوض ( بخلاف السباح الذى عليه الدور ) أثناء سير السباق قبل أن ينهى جميع سباحى كل الفرق السباق .

**مادة (12/10)** : يجب أن تذكر أسماء فريق التتابع وترتيب نزولهم وذلك قبل بداية السباق ، أى عضو فى فريق التتابع يشترك فى السباق مرة واحدة ، ويمكن تغير تكوين أعضاء فريق التتابع بين التصفيات ونهائيات السباق بشرط أن تكون الأسماء جميعها من كشف السباحين الخاص بكل اتحاد والمقدم لهذه البطولة ، أن تذكر أساء فريق التتابع وترتيب نزولهم وذلك قبل بداية السباق ، أى عضو فى فريق التتابع يشترك فى السباق مرة واحدة ، ويمكن تغيير تكوين أعضاء فريق التتابع بين التصفيات ونهائيات السباق بشرط أن تكون الأسماء جميعها من كشف السباحين الخاص بكل اتحاد والمقدم لهذه البطولة وعدم الإلتزام بالسباحة طبقاً لترتيب القائمة يؤدى إلى إلغاء السباق والتبديل يجوز فقط فى حالة تقديم مستندات طبية طارئة .

**مادة ( 13/10)** : يجب على كل سباح أنهى سباقه أو مسابقته فى سباق التتابع ترك الحوض فى أسرع وقت وبدون إعاقة أى سباح أخر لم يكن أنهى سباقة بعد وإلا يلغى سباق السباح المخطىء أو يلغى سباق فريقه فى التتابع .

**مادة (14/10)** : إذا نجم عن الخطأ ضياع فرصة على سباح فللحكم الحق فى السماح له بالاشتراك فى التصفية التالية ، أما إذا وقع الخطأ فى النهائى فيمكن للحكم أن يأخذ قراره بإعادة السباق .

**مادة ( 15/10)** : غير مسموح بضبط وتنظيم سرعة السباح عن طريق جهاز أو أى طريقة لها نفس التأثير

**مادة (11) قياس الزمـــــــــــن :**

**مادة (1/11)** : يتم تشغيل أجهزة التحكم الأوتوماتيكية تحت إشراف أفراد معتمدين من طاقم التحكيم ، وتحدد النتيجة المأخوذة من هذه الأجهزة الأوتوماتيكية الأزمنة المسجلة وترتيب المتسابقين وزمن كل منهم ، الترتيب والأزمنة المسجلة بهذه الطريقة لها الأولوية على القرارات البشرية للقضاة والميقاتين ، فى حالة عطل الأجهزة أو وضح أن هناك فشل فى الأجهزة أو فشل سباح فى تشغيل الجهاز فإن الزمن المسجل بواسطة الميقاتين يكون معتمداً (انظر المادة ( 3/13) ) .

**مادة ( 2/11)** : فى حالة استخدام الأجهزة الأوتوماتيكية فإن النتيجة تسجل فقط لواحد فى الثانية ، وإذا كان هناك إمكانية تسجيل الزمن لواحد فى الألف من الثانية فإنه لا يستخدم الرقم العشرى الثالث فى تحديد الزمن أو الترتيب ، فى السباق الذى تتساوى فيه أزمنة لسباحين لواحد فى المائة من الثانية يحصل جميعهم على نفس الترتيب ، والأزمنة التى تظهر على لوحة النتائج تكون لواحد فى المائة من الثانية فقط .

**مادة ( 3/11 )** : يعتبر أى جهاز قياس للزمن يعتمده الحكم بمثابة ساعات توقيت ، يجب أن يؤخذ هذا التسجيل اليدوى بواسطة ثلاث ميقاتين يتم تعينهم أو تعمدهم الهيئة المسئولة فى الدولة التى تقام بها البطولة ، يجب أن تكون جميع الساعات المستخدمة مضبوطة ومعتمدة من الاتحاد المختص ، تسجيل الزمن يدويا يكون حتى واحد من عشرة من الثانية أو حتى واحد من المائة من الثانية ، وفى حالة وجود ثلاث ساعات يديوية تعطى قراءة حتى واحد من المائة من الثانية وإذا لم تستخدم أجهزة القياس الأوتوماتيكية فإن الزمن اليدوى يحدد كالآتى :

**مادة ( 1/3/11)** : إذا سجلت ساعتين من الثلاث ساعات نفس الزمن واختلفت معهما الساعة الثالثة يكون الزمن المأخوذ عن الساعتين المتماثلتين هو الزمن المعتمد .

**مادة ( 2/3/11)** : إذا اختلفت أزمنة الساعات الثلاثة فإن الزمن الأوسط هو الزمن المعتمد .

**مادة ( 3/3/11)** : إذا كان الزمن المسجل بمعرفة الميقاتين لا يتفق مع قرارات قضاة النهاية حيث يكون زمن الثانى هو الأحسن فإن زمن الأول والثانى يجب أن يحسب على أساس متوسط الزمنيين المسجلين للأثنين ، ويتبع نفس المبدأ فى الحالات المماثلة لجميع المراكز حيث لا يجوز إعلان أزمنة لا تتفق مع ترتيب قضاة النهاية .

**مادة (4/11 )** : فى حالة إلغاء سباق سباح أثناء أو بعد السباق ، فيجب تسجيل هذا الإلغاء فى النتيجة الرسمية ولكن لا يسجل أو يعلن له أى زمن أو ترتيب .

**مادة (5/11)** : فى حالة إلغاء سباق يسجل فى النتائج الرسمية ولكن لا يسجل أو يعلن له أى زمن أو ترتيب .

**مادة (6/11)** : كل مسافات الـــ 50 متر والـــ 100 متر تسجل للسباحين المشتركين فى التتابعات وتدون فى النتائج المعتمدة .

**مادة (12) الأرقام العالميـــــــة :**

**مادة ( 1/12)** : المسافات وطرق السباحة التالية لكلا الجنسين هى التى يعترف بها كأرقام عالمية فى حمام سباحة 50متر .

السباحة الحرة : 50 ، 100 ، 200 ، 400 ، 800 ، 1500 متر

سباحة الظهر : 100 ، 200 متر

سباحة الصدر : 100 ، 200 متر .

سباحة الفراشة : 100 ، 200 متر .

فردى المتنوع : 200 ، 400 متر .

تتابع حرة : 4 × 100 ، 4 × 200 متر

تتابع متنوع : 4 × 100 متر

**مادة ( 2/12)** :المسافات وطرق السباحة التالية لكلا الجنسين هى التى يعترف بها كأرقام عالمية فى حمام سباحة 25 متر .

السباحة الحرة : 50 ، 100 ، 200 ، 400 ، 800 ، 1500 متر .

سباحة الظهر : 50 ، 100 ، 200 متر

سباحة الصدر : 50 ، 100 ، 200 متر .

سباحة الفراشة : 50 ، 100 ، 200 متر

فردى المتنوع : 100 ، 200 ، 400 متر

تتتابع حرة : 4 × 100 ، 4 × 200 متر

تتابع متنوع : 4 × 100 متر .

**مادة ( 3/12 )** : أعضاء فريق التتابع يجب أن يكونوا من جنسية واحدة .

**مادة ( 4/12)** : جميع الأرقام القياسية يجب تسجيلها فى بطولة عامة مفتوحة أو محاولة فردية لتحطيم رقم يتم الإعلان عنها قبل إجراء المحاولة بثلاث أيام على الأقل وفى حالة سباق فردى ضد الزمن مثل تجربة زمنية خلال مسابقة فإنه ليس من الضرورى وجوب الإعلان عن ذلك قبل المحاولة بثلاثة أيام .

**مادة ( 5/12)** : يجب مراعاة واعتماد طول كل حارة من الحمام بمعرفة مساح أو إدارى مؤهل معين أو معتمد من الاتحاد المختص فى الدولة المقام بها البطولة .

**مادة (6/12)** : يتم الموافقة على الأرقام العالمية فى حالة تسجيل الأزمنة بجهاز أوتوماتيكى معتمد أو بجهاز نصف أوتوماتيكى معتمد وذلك فى حالة عجز جهاز التحكم الأتوماتيكى المعتمد عن الأداء .

**مادة (7/12)** : الأزمنة المتساوية للسباحين حتى واحد فى المائة من الثانية تعتبر أزمنة متساوية ويطلق على هؤلاء السباحين " حاملي الزمن المشترك " ، زمن الفائز بالسباق فقط هو الذى يقدم للتسجيل كرقم عالمى ، بالنسبة للسباق الذى به تعادل فى الزمن حيث يسجل سباح نفس الزمن لسباح أخر فيعتبر كل سباح منهم فائز .

**مادة ( 8/12)** : يحق للسباح الأول فى التتابع تقديم طلب تسجيل رقم عالمى ، إذا أكمل السباح الأول مسافته وسجل رقم وفقاً للشروط الخاصة بهذه المسافة فإن أى مخالفة قانونية تحدث من أعضاء فريقه بعد أن يكون قد استكمل مسافته لا تؤدى هذه المخالفات إلى إلغاء ما أنجزه هذا السباح .

**مادة ( 9/12)** : فى السباقات الفردية يمكن للسباح أو لمدربه أو مديره أن يقدم طلب للحكم لتسجيل رقم عالمى لمسافة متوسطة ( اقل من مسافة السباق ) وذلك لقياس زمن أداء هذه المسافة المتوسطة بواسطة أجهزة التحكم الإلكترونية بشرط أن يكمل السباح مسافة السباق المحددة بالبرنامج حتى يكون له حق احتساب الزمن الذى سجله لهذه المسافة المتوسطة كرقم عالمى .

**مادة ( 10/12)** : يجب أن تكتب طلبات تسجيل الأرقام العالمية على الاستمارات الرسمية الخاصة بالاتحاد الدولى للسباحة وذلك بواسطة الهيئة المسئولة عن تنظيم أو إدارة البطولة ويوقع عليها أى مسئول معتمد من اتحاد الدولة التابع لها السباح ، فى حالة اقتناعه بجميع الإجراءات المستوفاة يجب أن ترسل الاستمارة مباشرة إلى سكرتير عام الاتحاد الدولى للسباحة خلال 14 يوم من تاريخ إجراء السباق .

**مادة (11/12)** : يجب أن يخطر السكرتير العام للاتحاد الدولى للسباحة بالرقم العالمى سريعاً بواسطة برقية أو تلكس أو فاكس خلال سبعة أيام من تاريخ السباق

**مادة (12/12)** : الاتحاد الأهلى الذى يتبعه السباح يجب أن يخطر سكرتير عام الاتحاد الدولى للسبحة بخطاب للعلم واتخاذ اللازم تأكيداً لإرسال تسجيل الرقم من الجهة المختصة .

**مادة (13/12)** : فور استلام الطلب الرسمى يقوم سكرتير عام الاتحاد الدولى للسباحة مراجعته والتأكد من استيفاءه إدارياً ثم يتحقق من نشر هذه المعلومات ويتحقق من أن أصحابها قد تلقوا الشهادات التى تفيد ذلك .

**مادة ( 14/12)** : الأرقام القياسية المسجلة أثناء الألعاب الأوليمبية وبطولات العالم وبطولات كأس العالم تعتبر معتمدة

**مادة ( 15/12)** : إذا لم تتبع الإجراءات الواردة فى المادة (11/12) فإنه يمكن للاتحاد التابع له السباح أن يقدم طلب للموافقة على اعتماد الرقم القياسى ، ولسكرتير عام الاتحاد الدولى الحق فى قبول الطلب واعتماد الرقم بعد تحرى الأسباب والتأكد من صحة الطلب .

**مادة ( 16/12)** : عند اعتماد الرقم من الاتحاد الدولى يمنح دبلوم موقع عليه من رئيس وسكرتير عام الاتحاد الدولى للسباحة ويرسل إلى الاتحاد المحلى فى الدولة التابع لها السباح لتقديمه له اعترافاً بتحقيق الرقم ، فى حالة تحقيق رقم قياسى جديد فى التتابع يرسل الدبلوم إلى الاتحاد المحلى للاحتفاظ به .

**مادة ( 13 ) إجراءات التحكيم الأتوماتيكى :**

**مادة ( 1/13 )** : عند استخدام نظام التحكم الأتوماتيكى الرسمى فإن الترتيب والأزمنة المسجلة وبدايات التتابع بهذا النظام لها الأسبقية على قرارات الميقاتين .

**مادة ( 2/13 )** : فى أى سباق عندما تفشل أجهزة التحكم الأوتوماتيكية فى تحديد الترتيب والزمن لسباح أو أكثر فيتبع ما يلى :

**مادة ( 1/2/13)** : تسجل كل الأزمنة والترتيب المتاح بواسطة الجهاز الأوتوماتيكى .

**مادة ( 2/2/13)** : تسجل كل الأزمنة وترتيب التحكيم البشرى .

**مادة ( 3/2/13)** : المركز الرسمى يتم تحديده بما يلى :

**مادة ( 1/3/2/13)** : السباح الذى حدد الجهاز الأتوماتيكى زمنه وترتيبه يجب أن يتم الاحتفاظ بهما عند عمل مقارنة نسبية مع باقى السباحين الذين حدد لهم الجهاز الزمن والترتيب فى هذا السباق .

**مادة ( 2/3/2/13)** : السباح الذى لم يحدد الجهاز ترتيبه ولكن سجل زمنه يحتسب له الترتيب بمقارنة زمنه الذى حدده له الجهاز مع الأزمنة التى سجلها الجهاز للسباحين الآخرين .

**مادة ( 3/3/3/13)** : السباح الذى لم يحدد له الجهاز الترتيب أو الزمن يتم تحديد ترتيبه النسبى عن طريق الأجهزة النصف اتوماتيكية أو بثلاث ساعات رقمية .

**مادة ( 3/13) يتم تحديد الزمن الرسمى بما يلى :**

**مادة ( 1/3/13)** : الأزمنة الرسمية لجميع السباحين هى الأزمنة المسجلة لهم بواسطة الأجهزة الأوتوماتيكية

**مادة ( 2/3/13)** : الأزمنة الرسمية للسباحين فى حالة عدم وجود أجهزة أوتوماتيكية تكون الأزمنة المسجلة بواسطة ثلاث ساعات رقمية أو أجهزة نصف اتوماتيكية .

**مادة (4/13)** : لتحديد الترتيب النسبى للنهائى لسباق له عدة تصفيات يتم ما يلى :

**مادة ( 1/4/13 )** : يتم تحديد الترتيب انسبى لجميع السباحين بمقارنة أزمنتهم الرسمية .

**مادة ( 2/4/13 )** : إذاتساوى الزمن الرسمى لسباح مع الزمن الرسمى لسباح أخر أو أكثر فإن جميع السباحين الحاصلين على نفس الزمن الرسمى يكونوا متعادلين فى الترتيب النسبى فى النهائى لهذا السباق .

**2- قوانين السباحة للناشئين**

**مادة ( 1 )** : لا يوجد للاتحاد الدولى للسباحة قوانين خاصة للناشئين .

ملحوظة : يمكن للاتحادات المحلية أن تقرر قوانين خاصة بها للناشئين .

**2-1 قوانين الإمكانات**

مادة ( 1 ) : إمكانات الـــ FINA :

**مادة (1/1 )** : مقاييس أحواض السباحة الأوليمبية يجب أن تقام جميع البطولات العالمية ، الألعاب الأوليمبية فى حوض سباحة يخضع لقوانين الإمكانيات 3 ، 6 ، 8 ، 11 (الخاصة بأحواض السباحة ، أحواض الغطس ، أحواض كرة الماء ، أحواض السباحة التوقيعية ) .

**مادة ( 2/1 )** : مقاييس أحواض السباحة العامة للـــ FINA : يجب إقامة السباحة الأوليمبية المقاييس ولكن يمكن للمكتب التتنفيذى التخلى عن مقاييس معينة بالنسبة للأحواض الموجودة حاليا إذا لم تتضارب بصورة أساسية مع السباقات .

**مادة (3/1 )** : الحد الأدنى لمقاييس أحواض السباحة للـــ FINA يجب أن تدار جميع السباقات لأخرى التى تخضع لقوانين الـــ FINA فى أحواض تتوافق مع الحد الأدنى لجميع المقاييس المتضمنة فى هذا الجزء .

مادة ( 2 ) : أحواض السباحة Swimming Pools

**مادة (1/2)** : الطول LENGTH 50 متر وذلك فى حالة استخدام لوحات اللمس الخاصة بأجهزة التحكيم الوتوماتيكية عند حافة البداية أو إذا أضيفت عند حافة الدوران ، يجب أن يكوكن الحوض بالطول الذى يكفل بأن تكون المسافة المفروضة 50 متر بين اللوحتين .

**مادة ( 2/1/2)** : 25 متر وذلك فى حالة استخدام لوحات اللمس الخاصة بأجهزة التحكيم الأوتوماتيكية عند حافة البداية أو إذا أضيفت عند حافة الدوران يجب أن يكون الحوض بالطول الذى يكفل بأن تكون المسافة 25 متر بين اللوحتين

**مادة ( 2/2 )** : الأبعاد المسموح بها DIMENSIONAL TOLERANCES :

**مادة ( 1/2/2)** : بالنسبة للطول المذكور 50 متر تكون الأبعاد لمسموح بها هى 00.03 متر أطول 00.00 متر أقصر على كل حائط النهاية وعند جميع النقاط لمسافة 00.03 متر فوق سطح الماء إلى 00.08 متر أسفل سطح الماء ، يجب اعتماد هذه المقاسات بواسطة مساح أو إدارى مؤهل أخر معتمد من جانب الاتحاد العضو فى الدولة المتواجد بها الحوض ومحظور تجاوز هذه الأبعاد المسموح بها حتى وأن تم تركيب لوحات اللمس .

**مادة ( 2/2/2)** : بالنسبة للطول المذكور 25.00 متر تكون الأبعاد المسموح بها هى 00.02 أطول 00.00 متر أقصى من كل من حائطى النهاية وعند جميع النقاط بارتفاع 00.03 فوق سطح الماء وحتى 00.08 متر أسفل سطح الماء ، يجب اعتماد صحة هذه المقاسات بواسطة مساح أو إدارة مؤهل أخر ومعتمد من جانب الاتحاد العضو فى الدولة المتواجد بها الحوض ، محظور تجاوز هذه الأبعاد المسموح بها حتى وأن تم تركيب لوحات اللمس .

**مادة (3/2 )** : العمق DEPTH الحد الأدنى المطلوب هو 1.80 متر .

**مادة (4/2)** : الحوائط WALLS

**مادة ( 1/4/2)** : يجب أن تكون حوائط النهاية متوازية وتشكل زاوية قائمة مع سطح الماء ومبنية من مادة صلبة غير منزلقة السطح وممتد إلى 00.08 أسفل سطح الماء لكى تمكن المتسابق من اللمس والدفع فى الدوران بدون مخاطر .

**مادة ( 2/4/2 )** : يسمح ببناء أفيز للوقوف عليه للراحة REST LEDGES على طول الحوائط الجانبية على أن لا يقل عمقه عن 1.2 متر تحت سطح الماء وبعرض 00.01 متر إلى 00.15 متر .

**مادة ( 3/4/2)** : قنوات صرف الماء GUTTERS

يمكن تنفيذها على جميع الحوائط الأربعة للحوض وإذا نفذت على حائط النهاية يجب مراعاة أن تسمح بتعليق لوحات اللمس بقدر 00.3 متر فوق سطح الماء ، كما يجب تغطيتها بطبقة مناسبة من الدهان أو ستارة ، يجب تزويدها بصمامات منظمة من أجل المحافظة على مستوى سطح الماء .

**مادة ( 2/5)** : الحارات LANES

يجب أن لا يقل عرض الحارات عن 2.00 متر مع وجود مسافة لا تقل عن 00.50 متر خارج الحارات الأولى والأخيرة

**مادة (6/2)** : حبال الحارات LANE ROPES

تمتد حبال بطول الحوض بالكامل ويثبت عند كل نهاية بواسطة حلقات داخل تجاويف حوائط النهاية يحتوى كل حبل على عوامات متلاصقة كل منها يتراوح من 00.05 متر إلى 00.15 متر بحد أقصى ، تميز العوامات وذلك لمسافة 5.00 متر من كل نهاية للحوض بلون مختلف عن باقى العوامات ولا يوضع أكثر من حبل بين كل حارتين كما يجب شد الحارة كاملا .

**مادة (7/3)** : منصات البدء STARTING PLATFORMS

يجب أن تكون منصات البدء ثابتة بدون أدنى اهتزاز وعلى أن يتراوح ارتفاعها ما بين 00.50 متر إلى 00.57 متر من سطح الماء ومساحة سطح المنصة يكون 00.50 متر × 00.50 متر على الأقل ، ويغطى سطح المكعب بمادة لا تؤدى إلى الانزلاق ، كما يجب أن لا يزيد أقصى انحدار للمكعب من الأمام عن 10 درجات ضرورة أن تصمم منصات البدء بحيث تسمح بأداء قبضة على المنصة بواسطة السباح من الأمام أو الجانين عند أداء قفزة البدء ، فى حالة ما إذا كان سمك ( تخانة ) منصة البدء يزيد عن 00.04 متر فإنه يوصى باستقطاع مكان للمقابض على الجانبين بسمك 00.01 متر وعرض 00.40 متر من الأمام ولمسافة 00.03 متر أسفل سطح منصة البدء ، تركيب مقابض اليد من أجل البدء للسباحة على الظهر وذلك على ارتفاع يتراوح بين 00.03 إلى 00.06 متر أعلى سطح الماء على أن تكون هذه المقابض فى مستوى أفقى وعمودى واحد ومتوازيين مع سطح حائط النهاية دون أن تبرز عنه ، كما يجب عند تركيب منصات البدء أن لا يقل عمق الماء عن 1.2 متر .

**مادة (8/2)** : الترقيم NUMBERING

يجب ترقيم كل مكعب بدء بأرقام واضحة على الجوانب الأربعة ومرئية بوضوح تكون الحارة رقم (1) على الجانب الأيمن وذلك عند مواجهة الحوض من حافة البدء التقليدية

**مادة (9/2)** : إشارات لدوران السباحة على الظهر BACKSTROKE TURN INDICATORS وهى عبارة عن أحبال يتدلى منها إعلام بعرض الحوض وأعلى ارتفاع يتراوح فيما بين 1.8 متر كحد أدنى و 2.5 متر بحد أقصى فوق سطح الماء ، حيث يثبت على قوائم تقع على بعد 5.00 متر من كل حائط نهاية كما يجب وضع علامات مميزة على كل جانبى الحوض وأيضاً على كل حبل إذا كان ذلك مستطاعاً وذلك على بعد 15.00 متر من كل حائط نهاية .

**مادة (10/2 )** : حبل البدء الخاطىء FALSE STQRT ROPE يتدلى حبل البدء الخاطىء بعرض الحوض وعلى ارتفاع لا يقل عن 1.2 متر فوق سطح الماء من قوائم مثبته على بعد 15 متر من أمام حافة

البدء ، يربط القائم بطريقة تسمح له بالتحرر الآلى السريع ، يجب أن يعطى بفاعلية جميع الحارات عندما يتحرر ( يسقط ) .

**مادة ( 11/2 )** : درجة حرارة الماء WATER TEBPERTARE يجب أن لا تقل درجة حرارة الماء المثلى عن 26 درجة مئوية ( يمكن التجاوز عن درجة مئوية عن الدرجة المثلى ) يجب المحافظة على ثبات مستوى الماء أثناء المسابقات دون حركة ملحوظة ، وحرصاً على إتباع القواعد الصحيحة المقررة فى معظم الدول فأنه يسمح بتدفق الماء الحوض ولخارجه طالما أن ذلك لن يؤدى إلى حدوث تيار مائى .

**مادة (12/2)** : الإضاءة LIGHTING

يجب أن لا تقل شدة الإضاءة فوق منصات البدء وحائط الدوران عن 600 لكس ( وحدة قياس الإضاءة ) .

**مادة (13/2)** : علامات الحارات LANE MARKINGS

يجب أن تكون العلامات ( الخطوط ) من لون قائم مخالف يوضع على أرضية الحوض فى منتصف كل حارة .

العرض : الحد الأدنى 00.2 متر والحد الأقصى 00.3 متر .

الطول : 46 متر بالنسبة للأحواض طول 50 متر 21 متر بالنسبة للأحواض طول 25 متر ينتهى قبل كل حائط النهاية بـــ 2.00 متر بخط مقاطع مميز وبطول 1.00 متر وبنفس عرض خط الحارة ، توضع خطوط الهدف على حائط النهاية أو على لوحات اللمس فى منتصف كل حارة وبنفس عرض خطوط الحارات ، يجب أن تمتد بصورة متصلة من حافة الحوض حتى أرضيته بوضع خط مقاطع للخط بطولا 00.5 متر وعلى عمق 00.3 متر من سطح الماء وذلك مقاساً من نقطة منتصف الخط المقاطع .

**مادة (3)** : أحواض السباحة للألعاب الأوليمبية وبطولات العالم الطول 50 متر بين لوحة اللمس لأجهزة التحكيم الأوتوماتيكية .

**مادة (1/3)** : الأبعاد المسموح بها كما ورد فى المادة (1/2/2) .

**مادة (2/3)** : العرض 25 متر .

**مادة (3/3)** : العمق لا يقل عن 180 سم .

**مادة (4/3)** : الحوائط ( كما ورد فى المادة 1/4/2) .

**مادة (5/3)** : قناة الفايظ ( كما ورد فى المادة 3/4/2) .

**مادة (6/3)** : عدد الحارات (8) – (10) .

**مادة (7/3)** : تكون عرض الحارة 2.5 متر بالإضافة إلى مسافتين بعرض 2.5 متر لكل منهما خارج الحارة 1 ، 8 يجب أن يوضع حبل حارة ليفصل بين هاتين المسافتين عن الحارة 1 ، 8 على التوالى .

**مادة (8/3)** : حبل الحارات ( كما ورد فى المادة 6/2) .

**مادة (9/3)** : منصات البدء ( كما ورد فى المادة 7/2) ويجب تركيز جهاز ضبط البدء الخاطئ .

**مادة (10/3)** : الترقيم ( كما ورد فى المادة 8/2 ) .

**مادة (11/3)** : إشارات دون السباحة على الظهر ( كما ورد فى المادة 9/2 ) .

**مادة (12/3)** : حبل البدء الخاطئ ( كما ورد فى المادة 10/2 ) .

**مادة (13/3)** : درجة حرارة الماء ( كما ورد فى المادة 11/2 ) .

**مادة (14/3)** : الإضاءة : يجب ألا تقل شدة الإضاءة عن 150 لكس ( وحدة قياس شدة الإضاءة ) فوق جميع أجزاء الحوض .

**مادة (15/3)** : تخطط الحارات ( كما ورد فى المادة 13/2) وتكون المسافة بين نقط المنتصف لكل حارة 2.5 متر .

**مادة (16/3)** : إذا كان حوض السباحة وحوض الغطس فى منطقة واحدة فأن الحد الأدنى للمسافة الفاصلة للأحواض هو 5.00 متر .

**مادة (4)** : أجهزة التحكيم الأوتوماتيكية :

**مادة (1/4)** : تسجل أجهزة التحكم الأوتوماتيكية وكذلك النصف أوتوماتيكية الوقت المتقطع لكل سباح كما تقرر الترتيب النسبى فى السباق ، التحكيم وقياس الزمن يكون حتى كسر من عشر وبين (100/1 من الثانية ) لا تعرقل الأجهزة المركبة لبدء السباح أو دورانه أو نظام الفائض للماء .

**مادة (2/4)** : يجب بالنسبة للأجهزة ما يلى :

**مادة (1/2/4)** : يجب أن تشغل بواسطة الأذن بالبدء .

**مادة (2/2/4)** : لا توجد لها أسلاك ظاهرة بقدر الإمكان .

**مادة (3/2/4)** : القدرة على إظهار جميع المعلومات التى تسجلها والخاصة بكل حارة من حيث الترتيب والحارة **مادة (4/2/4)** : إظهار قراءة رقمية سهلة لزمن السباح .

**مادة (3/4)** : أدوات البدء STARTING DEVICES :

**مادة (1/3/4)** : يخصص للأذن بالبدء ميكرفون لإصدار الأوامر الشفوية .

**مادة (2/3/4)** : إذا استخدم المسدس فأنه يستخدم مع محولة طاقة TRANSDUCER .

**مادة (3/3/4)** : يوصل كل من الميكرفون والمحول مكبر الصوت عند كل منصة بدء ، حيث يمكن سماع كلاً من أوامر الأذن بالبدء وإشارة البدء معاً وبصورة متساوية لكل سباح .

**مادة (4/4)** : لوحات اللمس الخاصة بالأجهزة الأوتوماتيكية .

**مادة ( 1/4/4)** : الحد الأدنى لمقاييس لوحات اللمس هو عرض 2.40 متر ارتفاع 00.90 متر فوق سطح الماء 00.60 متر تحت سطح الماء ، والحد الأقصى للتخانة هو 00.01 متر ترتفع اللوحات 00.30 متر فوق سطح الماء وتنزل 00.60 متر أسفل سطح الماء يتم تركيب جهاز كل حارة بشكل منفصل عن باقى الحارات ومن ثم يمكن التحكم فى كل منها على حده ويكون سطح اللوحات ذات لون فاتح وتحمل علامات الخط المعتمد لحائط النهاية .

**مادة ( 2/4/4)** : التركيب INSTALLATION

تركب لوحات اللمس فى مكان محدد يقع فى منتصف الحارات يمكن أن تكون اللوحات متنقلة بحيث يمكن لعمال الحمام رفعها فى حالة عدم إقامة مسابقات .

**مادة ( 3/4/4)** : الحساسية SENSITIVITY

لا يجب أن تكون اللوحات حساسة بالدرجة التى يمكن أن تتأثر بحركة الماء المتلاطم وتتأثر فى نفس الوقت باللمسة الخفيفة باليد ، يجب أن تكون اللوحة بكاملها حساسة بما فى ذلك حافتها العليا .

**مادة ( 4/4/4)** : العلامات ( الخطوط ) MARKINGS

يجب أن تتطابق العلامات على اللوحات مع العلامات الموجودة على الحوض ، يحدد محيط وحواف اللوحات بكنار أسود عريض 00.25 متر .

**مادة ( 5/4/4)** : الأمان SAFETY يجب أن تكون اللوحة أمنه من الصدمات الكهربائية والحواف الحادة

**مادة (5/4)** : بالنسبة للأجهزة النصف الأتوماتيكية تسجل النهاية بواسطة أزرار يضغط عليها حكام الزمن عند لمسة السباح النهاية .

**مادة (6/4)** : ضرورة تواجد الأجهزة التالية كحد أدنى لتركيب الأجهزة الأتوماتيكية .

**مادة ( 1/6/4)** : إصدار نشرة تضم كل المعلومات التى تستجد أثناء المسابقات .

**مادة (2/6/4)** : لوحة أعلان النتائج للمشاهدين

**مادة ( 3/6/4)** : جهاز تحكيم بدايات التتابع حتى 100/1 من الثانية

**مادة (4/6/4)** : عداد أتوماتيكى للأجزاء .

**مادة (6/6/4)** : ملخصات صادرة للكمبيوتر .

**مادة (7/6/4)** : تصحيح اللمس الخاطىء .

**مادة (8/6/4)** : جهاز لإعادة شحن البطارية أوتوماتيكيا .

**مادة (7/4)** : بالنسبة للألعاب الأوليمبية وبطولات العالم يجب توفر ما يلى :

**مادة (1/7/4)** : أن تحتوى لوحة إعلان النتائج للمشاهدين أثنى عشر خطا على الأقل من 38 خانة لكل منها القدرة على إظهار كلا من الحروف والأرقام على أن لا يقل ارتفاع كل حرف عن 00.28 متر يكون فى مقدور هذا النظام التحرك إلى أعلى وإلى أسفل فى غمضة عين ، كما تظهر على اللوحة مرور زمن المسابقة .

**مادة ( 2/7/4)** : توفير مركز مراقبة مكيف الهواء بإبعاد 6 ×3متر على الأقل ، يقع على بعد 3 ــ 5 متر من حائط النهاية بدون أى إعاقة لرؤيا حائط النهاية فى جميع الأوقات أثناء المسابقة ، يجب توفير وسيلة سهلة للحكم للوصول إلى مركز المراقبة أثناء المسابقة ، القدرة على توفير عامل الأمن فى جميع الأوقات الأخرى .

**مادة (3/7/4)** : نظام شريط فيديو VIDEO TAPE SYSTEM يمكن استعمال الأجهزة النصف أوتوماتيكية احتياطى بالنسبة لأجهزة التحكيم الأوتوماتيكية وذلك فى مسابقات الـــ FINA أو أى مسابقات هامة أخرى وذلك فى حالة توفير ثلاث أزرار لكل حارة على أن يدار كل منها بواسطة حكم مستقل (وذلك فى الحالة التى لا يكون هناك حاجة إلى قضاه آخرين ) يمكن لأحد مراقبى الدوران تشغيل أحد الأزرار .

**3- مواصفات وقياسات المسابح الدولية:**

هي شروط وقياسات محددة يُشترط أن تتوافر في المسابح الدولية. وتختلف المواصفات والقياسات فيما بينها على حسب طبيعة النشاط الممارس .ومن هذه المواصفات:

**الأبعاد:**

يكون العُمق 1.80 متر بحد أدنى ويكون العرض 21 متر بحد أدنى والطول 50 متر.

**عدد الحارات:**

يجب أن يكون عدد الحارات (8) وعرض الواحدة منها 2.5 متر على الأقل، حيث تترك مسافة 50 سم خارج كل الحارتين.

**منصات الأبتداء:**

**الارتفاع :**يجب أن يكون الارتفاع فوق سطح الماء من 50 ــ 75 متر.

- **الانحدار :**يجب أن لا يزيد الانحدار عن 10 درجات بحد أقصى.
- **المساحة :**مساحة السطح 0.5 من المتر.
- **مقابض اليد لبدء سباحة الظهر :**يجب أن تكون بارتفاع 30 سم إلى 60 سم، فوق سطح الماء أفقياً وعمودياً. ويجب أن تكون متوازية مع حائط النهاية وأن لا تبرز خارجه.

**الترقيم:**

يجن أن يتم ترقيم كل منصّة من منصات الابتداء من الحواف الأربعة، شريطة أن تكون واضحة ومرئية للحكّام. والرقم (1) يجب أن يكون على الجانب الأيمن عند مواجهة المسبح.

**الحوائط:**

يسمح بعمل إفريز للراحة على امتداد حوائط المسبح.

- لوحات اللمس الالكترونية يجب أن لا تزيد عن 0.01 من المتر، في السمك للمساحة الكلية على أن تُغطّى حائط النهاية لكل حارة.

- يجب أن تكون الحوائط بشكل عمودي ومتوازي، كما يجب أن توضع زوايا مع سطح الماء وتكون ظاهرة. وتكون من مواد صلبة غير مُسببة للانزلاق وممتدة لمسافة 0.8 متر تحت سطح الماء؛ حتى يستطيع السبّاح دفع ولمس الحائط أثناء الدوران بدون مخاطرة.

**حِبال الحارات:**

يجب أن يكون امتداد الحبال بطول المسبح كاملاً وتُثبّت مع نهاية كل حائط، بواسطة حلقات داخل تجويف الحوائط النهائية. ويجب أن تكون عوّامات النهاية مدهونة بلون مختلف عن باقي العوّامات.

**علامات التنبيه لسباحة الظهر:**

وتكون التنبيهات عبارة عن أعلام متدلية من حِبال بارتفاع 1.8 متر من مستوى سطح الماء. ومُثبّتة على قوائم أعمدة على بعد 5 متر من كل حائط نهاية.

**الماء:**

يجب أن تكون درجة حرارة المياه على الأقل 24 درجة مئوية أو 77 درجة فهرنهايت على الأقل، كما يجب أن يكون مستوى الماء أثناء المسابقات ثابتاً ولا يوجد به أي تحركات.

**الإضاءة:**

يجب أن تكون عند منصّات الابتداء ونهايات الدورانات 1000 شمعة على القدم المربع.

**علامات الحارات:**

يجب أن تكون بلون قائم ومتباين على أرضية المسبح، كذلك من منتصف كل حارة بعرض 0.20 إلى 0.30 متر وبطول 46 متر.

## المراجع

### المراجع باللغة العربية

1 . أسامة راتب. على محمد زكي: الأسس العلمية للسباحة: تدريب، تخطيط، تحليل حركي. دار الفكر العربي 1998
2. جمانة محمد عبد الحميد: رياضة السباحة. دار البداية للنشر 2009 .
3. صالح بشير سعد. ماهر احمد عاصي. مصطفى حميد الكروي. الأسس العلمية لتعليم السباحة والتدرب عليها. دار زهران للنشر 1997.
4. عبد الله محمود ربابعة: المنطلقات والمفاهيم الأساسية في السباحة. مكتبة المجتمع العربي للنشر 2013
5 .علي زكي، طارق محمد ندا، إيمان زكي: تكتيك، تعلم، تدريب، إنقاذ. دار الفكر العربي، القاهرة 2002.
6. فيصل رشيد العياش: رياضة السباحة، الموصل، دار الكتب، سنة 1989.
7. قاسم حسن حسين، افتخار أحمد: مبادئ وأسس السباحة دار الفكر العربي، القاهرة 2000.
8. دريد مجيد حميد الحمداني: الأسس و المفاهيم العلمية الحديثة في تعليم و تدريب السباحة. دار الكتب و الوثائق 2016.
9. سميرة عرابي: السباحة تعليم تدريب تنظيم. دار أمجد للنشر و التوزيع. 2017

### المراجع باللغة الأجنبية

1- Boulgakova, N. (1990). Séléction et préparation des jeunes nageurs. Paris: Vigot.
2- Catteau, R., & Garoff, G. (1986). L'enseignement de la natation. Paris: Vigot.
3- Chadeville, M. (2013). Natation Méthode d'entraînement pour tous. Paris: Amphora
4- Chollet, D. (1997). Natation sportive approche scientifique. Vigot.
5- Counsilman, J. (1986). La natation de compétition. (J. Robin, & C. Dubois, Trads.) Paris: Vigot.
6- F.F.N. (2017, Octobre). Réglement de la natation de course 2017 - 2021. Récupéré sur www.ffnatation.fr: http://guyane.ffnatation.fr/rsc/1696/fichiers/articles/279.pdf
7- Lewin, G. (1981). Natation Manuel de l'entraîneur. Paris: Vigot.
8- Pedrolletti, M. (2000). Les fondamentaux de la natation initiation et perfectionnement pour tous. Paris: Amphora.
9- Pelayo, P., Maillard, D., Rozier, D., & Cholet, D. (2000). Natation au collège et au lycée. Paris: Revue EPS
10- Potdevin, F., & Pelayo, P. (2012). Manuel de natation. Paris: Amphora.
Verger, M. (1993). Perfectionnement et entraînement en natation sportive. Paris: Vigot