

التحليل الفني للسباحات المختلفة

أولاً : سباحة الزحف على البطن:

يهدف التحليل الفني إلى تقديم الأسلوب العلمي المفصل للأداء مع مراعاة الفروق بين الأفراد.

1-وضع الجسم:

يأخذ الجسم الوضع الأفقي المائل قليلاً على البطن بحيث تكون الأكتاف أعلى قليلاً من المقعدة الموجودة دائماً تحت سطح الماء مباشرة ، ويكون النظر للأمام وأسفل ، وتكون الذقن بعيدة قليلاً عن الصدر بدون توتر في عضلات الرقبة ، والرجلين ممتدتان ومتقاربتان دون تصلب.

2-ضربات الرجلين:

تؤدي الضربات بشكل مستمر وتبادلي وتعتبر مفصل الفخذ محور ارتكاز حركة الرجلين ، وتعتمد حركة الرجلين على التوقيت السليم ، وتشارك الرجلين في سباحة الزحف على البطن بقدر أقل من القوة الدافعة المحركة للجسم إلى الأمام علماً بأنها أقوى من الذراعين ، وتنشأ هذه القوة من حركة الرجلين لأسفل.

2-حركات الذراعين:

تعتمد حركة الذراعين داخل الماء على دفع الماء للخلف ، كما تعتمد حركة الذراعين داخل الماء على دفع الماء للخلف ، كما تعتمد القوة الدافعة للجسم على الذراعين بنسبة 85% تقريباً. وتدور حركة الذراع حول مفصل الكتف في صورة دائرية وتشمل الذراعين على مرحلتين.

أ-المرحلة الأساسية:

-الدخول إلى الماء:

يبدأ الذراع الدخول للماء بأصابع اليد أمام مستوى الكتف وللداخل قليلاً لأسفل. ويكون الدخول على بعد مناسب دون مبالغة بحيث يكون هناك انثناء خفيف في مفصل المرفق ، وعند هذا الانثناء تكون اليد الأخرى على وشك الانتهاء من الشد.

-المسك:

يؤدي بعد الانتهاء من دخول الذراع الماء مع وجود انثناء خفيف بمرفق الذراع وتتم عند نقطة أسفل سطح الماء.

-الشد والدفع:

تؤدي بعد ذلك الذراع الشد في خط يقع تحت مركز ثقل جسم الفرد مباشرة وتعتبر عملية الشد والدفع هما الجزء الأساسي لانتقال الجسم للأمام، حيث تقوم الكف والساعد بدفع الماء للخلف بقوة ، وذلك وفق قانون رد الفعل وفي هذه المرحلة يكون هناك انثناء في مرفق الذراع وتكون أفضل قوة للشد عندما تكون زاوية المرفق 90 5 وتنتهي حركة الشد عندما يكون الكتف في موضع أعلى تماماً من الكف متعامدين وعندها حركة الدفع بزيادة ثني المرفق وذلك بتوجيه الكف لأعلى اتجاه البطن ، وتنتهي حركة الدفع قرب مفصل الفخذ.

-التخلص:

وعندها يبدأ المرفق في الخروج من الماء أولاً يليه الكف، وهو جزء مهم في المرحلة الأساسية. ويتم التأكد من صحة التخلص عندما يلمس الإبهام فخذ أو ما يوه السباح.

ب-المرحلة الرجوعية:

تبدأ هذه المرحلة بمجرد انتهاء الدفع والتخلص مباشرة ثم تتحول الحركة للأمام في حركة شبه دائرية بما لا يؤثر على وضع الجسم وحركات الذراع الأخرى .

وتعتمد الحركة الكاملة للذراعين (الأساسية الرجوعية) على التوقيت السليم بينهما بحيث تكون إحدى الذراعين في حركة المسك بينما تكون الذراع الأخرى تؤدي حركة الخروج أي تكون الزاوية بينهما 180

تقريباً.

1-التنفس:

يتم إخراج الرأس من أحد الأجناب عند دخول اليد المقابلة الماء بحيث تظهر إحدى العينين والفم فوق سطح الماء مباشرة ، ويؤخذ الشهيق من الفم مع تكويره لمنع دخول الماء مع الهواء. ثم يعود الوجه بعد ذلك مباشرة وبنفس الأسلوب إلى الماء ليقوم الفرد بإخراج الزفير داخل الماء.

2-التوافق:

تعددت الآراء حول عدد ضربات الرجلين المقابلة لدورة الذراع فهناك طريقة الست ضربات للرجلين لكل دورة ذراع ويؤيد البعض استخدام ثلاث ضربات بالرجلين لكل دورة ذراع ويؤيد البعض استخدام ثلاث ضربات بالرجلين لكل دورة، وما يعيننا هنا التوافق بين ضربات الرجلين الرأسية مع حركات الذراع التبادلية بما لا يعوق أحدهما الأخرى ، وبما يتناسب مع سرعة حركة الجسم في الماء. تعليم سباحة الزحف على البطن: قبل بدء المعلم في العملية التعليمية يجب أن يتأكد من إجادة الأفراد للمهارات التمهيديّة اللازمة لتعليم هذه السباحة.

ثم تتاح للأفراد رؤية النموذج للأداء الصحيح ، مع تعليق المعلم على الوضع الصحيح للجسم. ثم يقوم بالتعليق على حركة الرجلين من حيث أنه حركة تبادلية تتميز بالاستمرارية في حركة رأسية لأعلى ولأسفل من خلال مفصل الفخذ مع انثناء قليل للركبتين . كما يتضمن التعليق حركات الذراعين من حيث أنه حركة تبادلية وأنها تنقسم إلى مرحلتين (مرحلة أساسية وأخرى رجوعية) كما يجب أن يشمل التعليق على طريقة التنفس من حيث أهمية أدائه في سياق توافقي مع السباحة ككل. بعد ذلك تتاح فرصة للمتعلمين للقيام بالأداء الفعلي للسباحة وعلى المعلم متابعة تصحيح الخطأ أولاً بأول . حتى لا تثبت هذه الأخطاء إذا ما تم تأجيلها.

ثانياً : سباحة الزحف على الظهر:

يشبه الأداء الحركي لسباحة الزحف على الظهر والسباحة السابقة للزحف على البطن ولكن تؤدي على الظهر كما أن البدء فيها يكون داخل الماء.

1-وضع الجسم:

يأخذ الجسم وضع أفقي مائل قليلاً والرجلين تحت الماء والرأس في وضعها الطبيعي مع بقاء الذقن قرب الصدر والنظر للأمام تجاه أمشاط القدمين.

2-ضربات الرجلين:

تكون الحركة تبادلية رأسية ، بحيث يتراوح عمق حركة الرجل من 2-2.5 قدم وتبدأ من مفصل الفخذ وتؤدي بحركة كارباجية. ويجب عدم ظهور الركبة على سطح الماء كعلامة على عدم ثني الركبتين وتكون الحركة الأساسية للرجلين أثناء دفع الماء للخلف وأعلى . ويجب تقارب أصابع القدمين لدرجة التلامس.

3-حركات الذراعين:

تكون حركتها تبادلية ، حيث تبدأ من الوضع بجانب الرأس لدفع الماء للجانب تجاه القدمين . وتشمل حركات الذراعين على مرحلتين.

أ-المرحلة الأساسية:

1-الدخول إلى الماء:

تدخل الذراع الماء مفرودة تماماً بجانب الرأس وإلى الخارج قليلاً بما يسمح به مرونة مفصل الكتف بحيث يدخل الإصبع الصغير في الماء أولاً لتواجه الكف للخارج.

2-المسك:

ويكون بعد دخول الذراع الماء في نقطة جانباً عالياً تستطيع الذراع منها دفع الماء.

3-الشد والدفع:

تبدأ بعد المسك حتى تتعامد الذراع جانباً على الكتف ، وبتزايد انثناء الذراع من مفصل المرفق لأسفل ليقترب الكف من الجسم للاحتفاظ بخط الدفع المستقيم تجاه القدمين ، وتستمر حركة الدفع حتى يصل الكف بجانب مفصل الفخذ لتؤدي حركة ضغط على الماء لأسفل تجاه القاع.

ب-المرحلة الرجوعية:

تبدأ عند خروج الذراع من الماء ، وتتم باستمرار به بعد انتهاء الدفع وبدء التخلص وتستمر في حركتها الدائرية حتى نقطة الدخول.

1-التنفس:

يكون طبيعياً بأقل حركة ممكنة في الرأس ، ويتم اخذ الشهيق أثناء الحركة الرجوعية لأحد الذراعين ، يؤدي الزفير أثناء حركة الدخول والمسك لنفس الذراع من الفم والأنف ويؤدي التنفس دون لف أو دوران للرأس.

2-التوافق:

تؤدي ست ضربات للرجلين مع دورة كاملة للذراعين.

تعليم سباحة الزحف على الظهر:

عندما يبدأ المعلم في العملية التعليمية يجب أن يتأكد أولاً من اكتساب الأفراد الخاضعين لتعليم المهارات الأساسية والتمهيدية اللازمة ثم يبدأ في إعطاء النموذج والتعليق عليها والتأكد على أهمية وضع الجسم الأفقي المائل قليلاً والرجلين تحت سطح الماء مسافة 20 – 30 سم والوجه والصدر فوق سطح الماء والنظر يتجه لأعلى ومانلاً نحو القدمين ثم يعطي شرحاً لحركة الرجلين ثم الذراعين والربط بينهما.

ويمكن استخدام الخطوات التعليمية التالية:

1-الجلوس على حافة الحمام وأداء ضربات الرجلين.

2-مسك ماسورة الحمام وأداء ضربات الرجلين.

3-أداء ضربات الرجلين باستخدام أداة طفو أو أكثر.

4-أداء ضربات الرجلين باستخدام الذراعين المجذافية.

5-أداء ضربات الرجلين مع استرخاء الذراعين أعلى الفخذ.

6-تعليم حركات الذراعين من وضع الوقوف خارج الماء وداخله.

7-تشبيك القدمين أسفل الماسورة وأداء ضربات الذراعين.

8-أداء حركة السباحة كاملة بالربط بين ضربات الرجلين وحركات الذراعين.

9-الاستمرار في التمرين على الربط للرجلين والذراعين حتى تتم عملية التوافق.

ويجب على المعلم مراعاة الأخطاء الشائعة أثناء عملية التعليم والعمل على إصلاحها أولاً بأول.

ثالثاً : سباحة الصدر:

تعتبر سباحة الصدر من السباحات المفضلة في السباحة الترويحية والإنقاذ والغوص والوقوف في الماء . ولكنها من السباحات الصعبة نظراً لصعوبة التوافق بين الذراعين والرجلين . كما أن مقاومة الماء فيها كبيرة مما يعوق حركة الجسم للأمام . كما تعتبر أن مقاومة الماء فيها كبيرة مما يعوق حركة الجسم للأمام . كما تعتبر السباحة الوحيدة التي تكون للرجلين دور فعال فيها بنسبة قد تعادل ما للذراعين من تأثير حركة الجسم للأمام.

1-وضع الجسم:

يجب أن يكون الجسم ممتدا في وضع أفقي مستقيم ، والذراعين تحت سطح الماء ، وراحة اليدين لأسفل وللخارج قليلاً ، والكعبان لا يظهران فوق سطح الماء عند الدفع ، مع ظهور جزء بسيط من الكتفين أعلى

سطح الماء.

-2ضربات الرجلين:

تسمى بالحركة الضفدعية الكراباجية ، وتبدأ الحركة من وضع الرجلين الممتدين المتجاورتين والأمشاط ممدودة.

وتبدأ الحركة الرجوعية بانثناء مفصلي الفخذين والركبتين حتى يلامس الكعيبين المقعدة مع ثني القدمين تجاه الساق وللخارج ، بحيث تكون الزاوية بين الفخذ والجذع 125 5 تقريباً لأن الزاوية أكبر من ذلك تؤثر على انسيابية الجسم مما يقلل من سرعة حركته في الماء.

-يتم دفع الماء للخلف بقوة بباطن القدم دون مبالغة.

-تضم الرجلين في حركة دائرية كراباجية قصيرة وسريعة مع دوران المشطين ومدهما.

-3حركات الذراعين:

الحركة تماثلية بالذراعين معاً وتبدأ من وضع امتداد الذراعين أماماً بجانب الرأس وتشمل حركات الذراعين مرحلتين هما:

أ-المرحلة الأساسية:

-1المسك:

لا يوجد دخول في سباحة الصدر لأن الذراعين داخل الماء تكون نقطة المسك خارج مستوى الكتفين قليلاً ويمكن الوصول إليها بحركة الذراعين للخارج والكتفين يتجهان للخارج قليلاً.

-2الشد والدفع:

يجب أن يكون المرفق منثنياً ويكون أعلى من الكتفين ، وتشد الماء للخلف وتنتهي هذه الحركة قبل أن تتعامد الذراعان على الجسم بقليل لتستكمل بحركة ضم قوية وسريعة من المرفقين لتقريبهما أسفل الصدر ويجب وصول المرفق خلف مستوى الكتف خلال الشد. كما يجب أن يكون هناك استمرار لحركة نهاية الشد إلى الحركة الرباعية وفيها يواجه راحتا اليد كل منهما الآخر وذلك عندما تتحرك الذراعان للأمام.

ب-المرحلة الرجوعية:

وتتم بدفع الذراعين وتوجيه الكتفين أماماً عالياً . كما أنها تؤدي داخل الماء وفيها يدور الكفان ليواجهها قاع الحوض مع دفعهما مستقيمين للأمام وأعلى حتى يمتد الكوع تماماً أسفل سطح الماء.

-1التنفس:

يرتبط التنفس بحركة الذراعين ، ويأخذ الشهيق عن طريق الفم بسرعة في نهاية الشد وذلك بدفع الذقن للأمام ورفع الكتفين قليلاً ويطرد الزفير من الفم والأنف خلال الحركة الرجوعية للذراعين.

-2التوافق:

كل دورة للذراعين يقابلها دور للرجلين .

تعليم سباحة الصدر:

تتبع نفس الخطوات التعليمية التي ذكرت في السباحات السابقة على المعلم أن يضع في اعتباره:

-1التركيز على أداء حركات الذراعين وضربات الرجلين بطريقة متماثلة وبقوة واحدة.

-2احتفاظ المتعلم بالقدمين تحت سطح الماء وخاصة عند الدفع .

-3تكون حركة الذراعين للخلف وأسفل.

-4يمكن للمتعلم وضع الرأس عالياً في بداية التعليم.

يمكن للمعلم استخدام الخطوات التالية أثناء عملية التعليم:

- 1- أداء حركات الرجلين من الجلوس على حافة الحمام.
- 2- أداء حركات الرجلين من وضع مسك ماسورة الحمام.
- 3- أداء حركات الرجلين من الطفو على الظهر بمساعدة أداء الطفو.
- 4- أداء حركات الرجلين من الطفو على البطن بمساعدة أداء الطفو وأكثر.
- 5- الدفع والانزلاق بدون مساعدة مع أداة دورة أو أكثر للرجلين.
- 6- أداء الشد والتنفس من الوقوف ثم من المشي أو الانزلاق.
- 7- أداء التمرين على التوافق بين الرجلين والذراعين.

رابعاً : سباحة الفراشة:

أثبتت سباحة الفراشة بطريقة الضربات العمودية (الدوليفنية) سرعة وتفوقها عن استخدام الرجلين الضفدعية الخاصة بسباحة الصدر وقد احتلت المركز الثاني من حيث السرعة بعد بسباحة الزحف على البطن.

1- وضع الجسم:

يأخذ الجسم الوضع الأفقي كما في الزحف على البطن . ثم يتحول الوضع الأفقي التموج لأعلى وأسفل بمجرد بدء أداء حركات الرجلين وثقل الحركة التموجية في الجزء العلوي من الجسم.

2- ضربات الرجلين:

تأتي حركة الرجلين من الوسط حتى يمكن أداء الضربات العمودية المتماثلة . كما يشارك مفصلي الفخذ والركبتين في الحركة فمن الوضع الأفقي يدفع السباح الفخذين لأسفل مع ثني الركبتين نصفاً بزواوية 90 درجة لسحب الكعبين أسفل سطح الماء اتجاه المقعدة مع قدرة الأمشاط. يمد السباح الركبتين بقوة لأداء الحركة الأساسية للخلف وإساسا يكون ظهر القدمين للخلف تماماً وتدخل حركة الجسم في الاتجاه العكسي للأمام ولأعلى بصورة تموجية فترتفع المقعدة لأعلى وينخفض الوسط والصدر قليلاً لأسفل ثم تنتقل الحركة إلى الكتفين والرأس أقل وأعلى وأسفل حركة الجسم للأمام للمحافظة على استمرارية حركة الجسم للأمام ، تدفع الرجلين على استقامتها إلى أعلى حتى يظهر الكعبان خارج الماء أو تحته بقليل مع انخفاض المقعدة لأسفل.

3- حركات الذراعين:

أ- المرحلة الأساسية:

1- الدخول إلى الماء :

تدخل الذراعين معاً في نقطة أمام الكتفين وللداخل قليلاً بالإبهامين أولاً يتجه اليدين لأسفل شبه مفردتين ثم للأمام وللخارج قليلاً تحت سطح الماء.

2- المسك:

تكون هذه النقطة عندما تتحرك الذراعين للأمام وللخارج قليلاً تحت سطح الماء.

3- الشد والدفع:

يبدأ عند ثني المرفقين ويتجه الكفان للخلف ويتحرك الذراعين معاً بقوة للخلف في حركة شبة دائرية خارج مستوى الجسم فيصل التقارب بين الكتفين على منطقة الوسط.

4- التخلص:

يتم بجوار الفخذ عندما يصل المرفقين إلى كامل امتدادهما.

ب- المرحلة الرجوعية:

يبدأ بعد خروج الذراعين بعد التخلص وتؤدي الحركة للأمام خارج الماء بطريقة دائرية.

1-التنفس:

في أثناء الحركة الرجوعية للذراعين خارج الماء يأخذ الشهيق من الفم ، مع أقل قدر ممكن من حركة الرأس لأعلى الزفير عند نهاية مرحلة الدفع.

2-التوافق:

تستخدم ضربتين للرجلين كل دورة ذراع وتكون الضربة الأولى للرجلين لأسفل عند بداية الشد بالذراعين حتى تصل إلى جانب الجسم وتنتهي الضربة الثانية عند خروج الرجلين من الماء.

تعليم سباحة الفراشة:

- يتبع عن التعلم الخطوات كما في السباحات الأخرى .
ويجب على المعلم أن يراعى ما يلي:
أ- يجب التركيز على اكتساب المتعلم مهارة حركة الذراعين الرجوعية.
ب- يمكن استخدام ضربات الرجلين الضفدعية في بداية التعليم.
ج- الاهتمام بأن يكون الجسم في الوضع الأفقي كلما أمكن ذلك.
د- يتم الأداء مع كتم النفس لمسافات قصيرة.
هـ- اكتساب المتعلم الإحساس الحركي لضربات الرجلين والإحساس بالتمويجة.

ويمكن استخدام التمرينات التالية:

- 1- أداء ضربات الرجلين بمسك ماسورة الحمام ثم باستخدام أداء الطفو.
- 2- أداء ضربات الرجلين بدون مساعدة والجسم مفرودة.
- 3- أداء ضربات الذراعين بعد مشاهدة النموذج خارج وداخل الماء الضحل.
- 4- أداء حركات الذراعين بالمشي في الماء الضحل.
- 5- أداء حركات الذراعين نحو الحائط.
- 6- أداء حركات الذراعين من الوقوف مع أداء حركة التنفس.
- 7- أداء حركات السباحة ككل مع التنفس لتعليم التوافق.

البدء والدوران في السباحة

تشير الدلائل إلى أن التحسن في أداء البدء يقلل من زمن السباق بما لا يقل عن 0.1 من الثانية . كما أن التحسن في أداء الدوران يقلل كذلك من زمن السباق بما لا يقل عن 0.2 من الثانية لكل طول . وكذلك التحسن في إنهاء السباق يمكن أن يقلل من زمن السباق بما لا يقل عن 10/1 من الثانية (ماجشكو 1982).

وعلى ذلك فإن ساعتين من التدريب كل أسبوع من البدء والدوران وإنهاء السباق يمكن ان يحسن من زمن سباق سباحة 50 م حوالي 0.4 ثانية على الأقل ويعني ذلك نقص في زمن ال 100 م حوالي 0.8 ثانية على الأقل ، كما أن التحسن في السباقات أطول يكون أفضل ، ومثال على ذلك فإن التحسن في الدوران في سباق 1500 م يمكن أن يقلل من زمن السباق أكثر من 15 ثانية.
وقد لوحظ في سباق 100 م بطولة Ncaa الأمريكية عام 1980 أن الفاصل الزمني بين السادس والثاني عشر في نفس السباق 0.45 ثانية فقط.
وهذا يظهر أهمية العناية بتحسين الأداء في البدء والدوران ونهاية السباق.

البدء من الوقوف في سباقات الحرة ، الفراشة . الصدر:

استخدام السنوات الأخيرة العديد من أشكال البدء في السباقات الثلاثة ، حيث يأخذ السباحين وضع

الاستعداد مع مد الذراعين للأمام حيث وجد السباحين أنه يمكنهم بدء حركة الجسم للأمام إلى الماء بسرعة أكبر عن طريق مرجحة للخلف (بدء الفعل ورد الفعل). (ولذا يعتقدون ان أنسب وضع البدء والذراعين للأمام ، حيث يمكنهم مرجحة الذراعين بشكل مستقيم للخلف ثم للأمام مرة أخرى بعد اشارة البدء. وتعتمد عملية البدء بالمرجحة الخلفية المستقيمة على نظرية أن مرجحة الذراع لمدى أطول يضيف بصفة عامة وقوة دافعة اكبر ، مما يزيد من مسافة الطيران في الهواء . وظهر في السنوات الأخيرة طريقة أسرع ، وهي طريقة التقوس ، أو ما يسمى بالبدء الخاطف . وقد اكتشفه العالم هانور عام 1960 وقد تناولته بالدراسة العديد من البحوث اكدت جميعها أن البدء الخاطف أسرع من الطرق الأخرى "جورجنسون 1971" روفير ، نلسون 1972 كافانوف بورز 1975 كافانوف وأخرون 1975 ثورسون 1975 وطريقة البدء الخاطف هي أفضل الطرق للبدء لأنها تجعل الجسم يتحرك في اتجاه الماء أسرع عن طريق الدفع ضد مكعب البدء بالذراعين مع الرجلين بالمقارنة بطريقة مرجحة الذراعين للخلف. كما أنه بمجرد دخول الجسم الماء يحدث فقد كبير للقوة الدافعة في حالة البدء الخاطف لأن الذراعين لا تولد قوة كبيرة كالتي تتجهها الذراعين في البدء العادي باستخدام مرجحة الذراعين . وتشير بعض الدراسات أن البدء الخاطف أسرع من البدء العادي 0.1 ث. ويعتقد كافانوف وزملائه 1975 أن السباحين يتجنبون حائط البدء أسرع عندما يستخدمون البدء الخاطف حيث يستعد السباحون للانطلاق قبل طلقة البداية وذلك بان يشدوا عضلات أرجلهم ، كما يتجنبون الغير صحيح بمسك الحائط بأذرعهم وتشير البحوث العلمية أن البدء الخاطف أسرع في سباحات الحرة والفراشة ، بينما هناك قليل من الشك في أن البدء الخاطف أسرع في سباحة الصدر حيث يكون الدخول للماء عميقاً والانزلاق طويل تحت الماء ولذلك يفضل المدربين البدء العادي في سباحة الصدر.

التحليل الحركي للبدء من أعلى:

1-وضع البداية التقليدي:

يقف السباح مستقراً على مكعب البدء بأن يمسك بأصابعه حافة المكعب والكعبيين متباعدين قليلاً واتساع الرجلين تعادل عرض الحوض ، مع ثني الجذع أماماً أسفل مع ثني الركبتين قليلاً . ووضع الذراعين ممتدين لأسفل وتتجه راحة اليد للخلف.

2-الارتقاء:

يميل السباح للأمام حتى السقوط مع حركة الذراعين للأمام إذا كانتا للإمام حتى ينقل مركز ثقل الجسم إلى أطراف أصابع القدم مع فرد الركبتين مع مرجحة الذراعين للحصول على القوة الدافعة.

3-الطيران:

يأخذ الجسم الوضع الممتد المفرد عند دخول الماء . الذي يكون أولاً بالأصابع ثم باقي الجسم.

4-الانزلاق:

يكون على عمق مناسب حوالي 2 قدم مع مراعاة أن يظل الجسم مفرداً. ملحوظة: يتميز البدء الخاطف عن البدء العادي بأنه في وضع البداية تكون الرأس متجهة إلى أسفل والنظر نحو الماء بينما تكون الركبتان أكثر انثناءً بالقدر الذي يسمح لليدين بمسك مقبض المكعب الخاصة بذلك ، كما يتميز بثني المرفق بقوة مع سقوط الرأس لأسفل ليصبح الجسم متكوراً بشكل يزيد عن البدء العادي نتيجة قوة الدفع المنخفضة.

التحليل الحركي للبدء من أسفل:

1-وضع البداية:

يتم البدء هنا بنزول السباح إلى داخل الماء ويمسك بمقبض مع اليدين باتساع الكتفين ، ويضع القدمين على الحائط مع الاحتفاظ بأصابع القدمين تحت سطح الماء . وليس من الضروري أن تكونا في مستوى واحد ، وعند سماع إشارة البدء يثني السباح الذراعين مما يؤدي إلى رفع الجسم والرأس لأعلى وللأمام تجاه الحائط أو مكعب البدء.

2-الارتقاء:

يلقى السباح برأسه للخلف بقوة مع فرد الرجلين ومرجحة الذراعين مستقيمين في قوس للخارج ، بحيث تكون الذراعين ممدتين خلف الرأس والإبهامان متلازمان وراحتا اليدين متجهين لأعلى.

3-الطيران:

يحاول السباح رفع جسمه خارج الماء على قدر المستطاع مع التقويس قليلاً.

4-دخول الماء:

يكون بأصابع اليد أولاً ثم باقي الجسم بزاوية صغيرة في مدى غير عميق ، وتبقى الذراعين مفرودتين.

5-الانزلاق:

تكون على عمق 50 سم عندها يبدأ السباح في ضربات الرجلين وأول شدة لإحدى الذراعين.
التحليل الحركي للدوران في السباحة:
أولاً : الدوران في سباحة الزحف على البطن .
أ-الدوران بالشقلبة:

1-الاقتراب:

يؤدي بسرعة من مسافة تمكن السباح من دفع الحائط بالقدمين.

2-الدوران:

عندما يكون الجسم مفروداً يبدأ السباح بتحريك اليدين بجانب الفخذين ، بحيث تتجه راحتا اليدين لأسفل وثنى الذقن نحو الصدر ، ثم يقوم السباح بعمل تقوس بتحريك الرأس والذراعين لأسفل حتى مرحلة التدوير ثم تقوي إحدى اليدين بإداة حركة متقاطعة فيأخذ الجسم وضع التكور.

3-اللمس:

يكون الجسم في الوضع الأفقي بعد استكمال حركة التدوير . وتكون الركبتين مثنيتين.

4-الدفع:

يكون بالرجلين وقوة على عمق 30-50سم بحيث يحتفظ السباح بالجسم مفردة والرأس بين الذراعين ومنتجه لأسفل.

5-الانزلاق:

يستمر الجسم في الانزلاق مستفيداً من دفع الحائط مع توجيه اليدين والرأس لأعلى قليلاً.

ب-البدء المحوري:

1-الاقتراب:

يؤدي بزيادة سرعة السباح والعيون على حائط النهاية دون اضطراب.

2-اللمس:

يتم على 15-25سم باليدين والأصابع لأسفل نحو اتجاه الدوران مع ثني المرفق.

3-الدفع:

يتم بفرد القدمين بقوة لدفع الحائط مع الاحتفاظ بالجسم مفروداً

ثانياً : الدوران في سباحة الزحف على الظهر:

أ-الدوران بأداء نصف شقلبية للخلف:

1-الاقتراب :

يؤدي بالسباحة السريعة مع توجيه النظر للخلف.

2-اللمس:

تمتد الذراع للخلف بحركة دورانية ليتم اللمس أسفل سطح الماء بأصابع اليد ، ثم يثنى الذراع قليلاً.

3-الدوران:

يتم تدوير الجسم في اتجاه الذراع التي تلمس الحائط بحيث يكون كتف هذا الذراع هو محور الدوران ، ثم تدفع للخلف وثنى الأخرى نحو الجسم ، وعندما تتحرك الرجلين وثنى نحو الحائط فإن الجسم يدور قليلاً.

4-الدفع:

يتم بقوة مستغلاً امتداد الرجلين من وضع الثني وامتداد الذراعين كاملاً.

ثالثاً: الدوران في سباحة الصدر:

1-الاقتراب:

هو أفضل وأسهل اقتراب يتم برفع الرأس قليلاً لأعلى.

2-اللمس:

يؤدي باليدين معاً مع سحب الرجلين أسفل الجسم.

3-الدوران:

يتم بثني الرجلين ويتجه الكعبان للخلف نحو المقعدة يتم تدوير الجسم بحركة تطويحية بالذراع التي يتم جهتها الدوران.

4-الدفع:

يؤدي تحت سطح الماء 30-50 سم بالامتداد الكامل والسريع للرجلين.

5-الانزلاق:

يتم والجسم مفروود تحت سطح الماء.

رابعاً : الدوران في سباحة الفراشة:

يشبه الدوران في سباحة الصدر فاللمس يجب أن يكون باليدين معاً.

مع ملاحظة الأتي:

1-أن فترة الانزلاق تكون أقل لأن سباحة الفراشة أسرع من الصدر.

2-الحركة الرجوعية تؤدي خارج الماء.