



جامعة محمد الصديق بن يحيى - جيجل

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية.

قسم علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية



محاضرات السداسي الأول في مقياس السباحة

الأستاذ: عيسات كمال

المقياس: السباحة

السنة : الأولى جذع مشترك.

الموسم الجامعي 2022/2021

الصفحة	العنوان
01	قائمة المحتويات
02	مقدمة
02	1- التعريف برياضة السباحة
03	2- نبذة مختصرة عن تاريخ مزاوله السباحة
05	3- أغراض السباحة
06	4- أهمية السباحة وكيفية تعلمها
07	5- فوائد السباحة
07	6- مجالات السباحة
09	7- التحليل الفني لطرق السباحة
09	7-1- السباحة الحرة [الزحف على البطن]
11	7-2- سباحة الصدر
14	7-3- سباحة الظهر
15	7-4- سباحة الفراشة
17	8- القياسات الخاصة بالمسبح الأولمبي
23	الخاتمة
24	قائمة المراجع

مقدمة:

تعتبر رياضة السّباحة إحدى فروع الرياضيات المائية المدرجة ضمن المسابقات الأولمبية، وقد شهد التاريخ تطورًا بالغًا سواء كان ذلك في الأداء (طريقة الأداء) أو في الإنجاز الذي ظهر جليًا في تساقط الأرقام العالميّة و الأولمبيّة، فلقد مر الأداء بتطوّر ملحوظ منذ اكتشاف هذه اللعبة حتى أصبح على مستوى يؤهل المتسابق لتحقيق أفضل المستويات الرّقمية وذلك بدراسة أفضل وأنسب أوضاع الجسم بما يساير قوانين ميكانيكيّة الحركة التي توضح المقدرة الحركية للإنسان في أفضل صورها.

كما ظهر أيضا تطور طرق وأساليب اختيار وانتقاء الناشئين لممارسة تلك الرياضة واستخدام الطّرق والوسائل الحديثة في التّدريب، وبناء على ذلك بدأت القواعد المنظمة للسباحة في التطوّر لتؤدي دورا بارزًا للارتقاء إلى أفضل المستويات الرّقمية واستغلال أقصى الإمكانيات لدى السباحين لممارسة رياضة السباحة.

1- التعريف برياضة السباحة:

السباحة تعرف بالمفهوم العام بأنها حركة انتقال الإنسان أو أيّ كائن حيّ على الماء دون أي مساعدة (واسطة). أما بالمفهوم الرّسمي التّنافسي، فالهدف منها اجتياز مسافة معيّنة بأسرع زمن ممكن ضمن القواعد المحدّدة.

وتعتبر السّباحة أحد الأنشطة الرّياضيّة التّرويحية العالميّة المهمّة، فضلاً عن كونها تمارينات صحيّة، وهي متاحة للجنسين ولكل الأَطوار، حيث يستمتع بها الملايين من البشر في البحيرات و المحيطات والأنهار، ويسبح آخرون في أحواض سباحة إما داخلية مغطاة أو خارجية مكشوفة في الهواء الطّلق.

2- نبذة مختصرة عن تاريخ مزاولة السباحة:

تشير التّنقيبات 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 وكذلك والرسوم الموجودة في المعبد القديم في اليونان التي تصور مشاهد للسباحة والغطس تحت الماء والتي يعود تأريخها الى اكثر من 2500 سنة.

ان معرفة الانسان لمهارة السباحة تعزى لأسباب كثيرة منها الهروب من الحيوانات المفترسة او الكوارث الطبيعية كالزلازل والبراكين، أو لأغراض الصيد لاستمرارية بقاءه على الحياة، ومن ثم للتسلية والترويح عن النفس. لذلك يمكن ان نستنتج 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 أو وادي النيل او في العصور الرومانية، كما انها استخدمت في الحروب أيام قدماء المصريين، حيث ان هناك نقوش يظهر فيها الجنود وهم يعبرون الانهار وبطرق مختلفة من السباحة أو على جلود الحيوانات المنفوخة بالهواء (القربة)، فضلاً عن انها كانت احدى وسائل العيش في المنطقة العربية وبالأخص في المناطق القريبة من سواحل البحر الاحمر والخليج العربي حيث كانت تجارة اللؤلؤ والمحار سائدة في هذه المنطقة و كان العاملون بهذه التجارة يغطسون الى عمق البحر للحصول على تلك الثروات.

وبعد ظهور الاسلام وانتشار تعاليمه السماوية التي اعتنت بالإنسان وأوصت بتربيته من كافة جوانبه الروحية والنفسية والبدنية، 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 لزاما على الآباء تنفيذ هذا الواجب الشرعي تجاه أبنائهم ، لما لها من تأثير واهمية في بناء الانسان المؤمن القوي ذو الجسم السليم .

وبمرور الزمن أصبحت رياضة السباحة من الفعاليات المهمة التي عملت معظم الدول المتطورة على تبنيها لما لها من تأثيرات صحية وعلاجية وترويحية ونفسية على الانسان ، فضلا عن انها احدى الممارسات التي تربط بين شعوب العالم واطهار 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 هنكارييا بعد قطع المسافة في جو بارد في سواحل البحر المتوسط ، ومن ثم توالى زيادة الفعاليات بمرور الزمن حيث تضمن منهاج دورة ستوكهولم (Stockholm) على فعاليات النساء ولأول 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 . وفيما يخص فعاليات القفز الى الماء ومنشأها السويد والمانيا حيث تعد من الممارسات الشعبية في القرن السابع عشر، فقد ادخلت ضمن المنهاج الاولمبي ولأول مرة في دورة سانت لويس (St Louis) الاولمبية عام 1904 ، وفعاليات القفز الى الماء الثنائي او التزامني فقد ادخلت ضمن منهاج الالعاب الاولمبية في دورة سdney (Sydney) عام 2000 . اما فعالية كرة الماء التي كانت لها شعبية كبيرة في انكلترا في القرن الثامن عشر وانتشرت بسرعة في اوربا وشمال امريكا ، فقد اصبحت ولأول مرة ضمن فعاليات المنهاج الاولمبي في دورة باريس عام 1900 ، وكانت للرجال فقط ، اما فعاليات كرة الماء للنساء فقد ادخلت ضمن الالعاب الاولمبية في دورة سdney (Sydney) عام 2000.



شكل 1 : السباح Alfred Hajos الذي فاز باللقب الأولمبي في دورتها الأولى بأثينا (100 حرة و 1200 حرة)

المحاضرة الثانية

3- أغراض السباحة:

الغرض العسكري : نتيجة لنشوء الحضارات قرب مصادر المياه كالأنهار والبحار والمحيطات فقد تركز تفكير الحكام والملوك على أهمية رفع كفاءة القوات العسكرية والمواطن وذلك من خلال التركيز على ممارسة الرياضة كالمصارعة والملاكمة والسباحة لما لها من تأثير على رفع القدرة القتالية والقوة البدنية للمقاتل، فضلا عن فوائدها من ناحية القدرة على الحركة في البر والبحر للتجارة والاستكشاف والدفاع عن الوطن. وهذا ما دلت عليه الرسوم والرقع الطينية التي وجدت على جدران الكهوف والمعابد والآثار والتي تمثل بناء السفن الحربية في حضارتي وادي الرافدين ووادي النيل والحضارات الرومانية والاعريقية والفينيقية والتي بينت مدى اهتمامهم بتعلم السباحة وممارستها واعتبارها جزءا من كمال الفرد بدنيا ، وظهر من خلال كتب التاريخ بان الاغريق كانوا يعتبرون انفسهم جنود اقوياء لانهم كانوا يجيدون السباحة وكان هذا سببا في تغلبهم في المناورات بينهم وبين الزوارق البحرية التابعة للفرس حيث تحطمت جميع زوارق الفرس بسبب عدم قابليتهم على السباحة ، فيما كان الاغريق يجيدونها بمهارة. ويصرح التاريخ بان السباحة قد تبنت اولا من قبل الدول التي كانت قريبة او واقعة على الانهار او البحيرات ، حيث كان الاعتقاد السائد حينها هو اما ان تتعلم السباحة كواسطة للعيش والحياة او تختار عدم تعلمها وتبقى مملوكاً.

الغرض الديني : من خلال دراسة كتب التأريخ وبضمنها كتاب الانجيل الذي اشار الى التبرك بالماء كواسطة للطهارة (Cleansing) نلاحظ بأن رجال الدين من الرهبان قد استخدموها كوسيلة للسيطره على شئون الدولة، وكانت من اهدافهم بناء فتيه يعتمدون عليهم في تحقيق الاهداف التي يؤمنون بها، لذلك انصب اهتمامهم بأيجاد الوسائل التي تعمل على انشاء قوة يستندون عليها في ذلك، وهذا ما كان هدف حكام تلك الحقب من الزمن، لذلك فقد اقيمت المهرجانات والمسابقات الرياضية وبضمنها فعاليات السباحة، وقد استمر الحال والى العصور الحديثة، فضلا عن ان تعاليم الاسلام قد صرحت بذلك، وذلك بهدف بناء الفرد المؤمن القوي لخدمة المجتمع والدفاع عن الوطن. وقد اظهرت الكتابات القديمة انشاء احواض للسباحة داخل القاعات وخارجها للنساء والرجال وبمختلف الاحجام لإجراء المنافسات واقامة الطقوس الدينية وبحضور جمع كبير من الجمهور للتشجيع والاستمتاع بالمسابقات .

الغرض الترويحي والعلاجي : منذ العصر القديم وحتى وقتنا الحاضر، لا زال الغرض الترويحي والعلاجي العامل الرئيسي في مزاولة السباحة وذلك لإزالة التعب البدني والضغط النفسي ورفع كفاءة الجسم بشكل عام. وقد اشارت كثير من الدراسات بتأثير العلاج المائي على كثير من الحالات المرضية التي تصيب الفرد ، وبالاخص امراض المفاصل والفقرات، والامراض النفسية مثل الكآبة والانطواء، فضلاً عن استخامها كعلاج للشد العصبي والنفسي الذي يلاقيه الانسان جراء العمل الروتيني اليومي. وان قضاء وقت بسيط من الزمن في الماء سيشجع للفرد الابتعاد عن المشاكل اليومية وتمنحه بعض من التأمل والاسترخاء والراحة النفسية خلال مزاولة السباحة.

غرض المنافسات : لقد تعددت استخدامات ممارسة النشاط البدني بمرور الزمن من المحافظة على الحياة وادامة الصحة وللترويح والعلاج والى ان وصلت الى مرحلة مهمة هي التنافس بين الانسان واخيه الانسان ، وذلك من خلال اقامة السباقات والمهرجانات لغرض التنافس بين الشباب وكانت على مستويات محلية ومن ثم بين المدن وتطورت الى ما هي عليه الان، وقد بدأ التنافس بوسائل محدودة وبطرق سباحة محصورة إلى أن وصلت السباحة لما هو عليه الحال الآن حيث تعددت أوجه التنافس وأماكن التنافس فيه سواء في قاعات مغطاة أو مفتوحة أو في الأنهار والبحار والمحيطات....الخ

4- أهمية السباحة:

ان جسم الانسان يعوم من تلقاء ذاته فوق الماء ولكن تحت ردود فعل الخوف ينكمش الشخص الذي لا يعرف طبيعة الماء ، يجب ان تكون السباحة عملا طبيعيا تماما كالسير على الاقدام.

متى يجب ان نتعلم السباحة؟

يجب ان يتعلم الطفل السباحة منذ سن الثالثة ففي هذه السن يخشى الطفل الماء لان الماء في نظره عنصر طبيعي والتدريب المبكر يسمح له بحب الماء قبل ان يغزو احد البالغين في ذهنه الخوف من هذا العنصر الطبيعي السائل من جهة اخرى ينصح بعض الاختصاصيين بان يبدأ تدريب على السباحة عندما يبلغ سن الثانية عشر.

نستنتج ان بالإمكان التدريب على السباحة في كل الاعمار وان اي شخص يستطيع تعلم السباحة .

5- فوائد السباحة:

- 1- ان السباحة نوع من الرياضة الناعمة التي يمكن تكييفها حسب قدرات وامكانيات واستعداد المتدرب.
- 2- ان السباحة تقوي عند الطفل قدراته العقلية ويكتسب الثقة بنفسه وعندما يواجه الخطر يستطيع التخلص منه وب نفسه ، حيث أن الطفل بها سيمتلك القدرة على التعامل في المجال المائي الذي يختلف اختلافا كليا عن اليابس الذي يعيش فيه.
- 3- ان السباحة تتمثل فوائدها في الصعوبات التي تولدها في تعليم طريقة التنفس.
- 4- السباحة رياضة مفيدة إلى الجسم والعقل والحالة النفسية .و يجب على الكل ممارستها وهي رياضه جميله جدا وتنمي عضلات الانسان، وهي رياضة متاحة للجنسين ولجميع الأعمار كما أنها تجلب المرح والسرور والسعادة لممارسيها اذا اتخذوا منها رياضة ترويحية.
- 5- تساعد على المحافظة على اللياقة البدنية العامة لممارسيها وترفع من مستوى التوافق العضلي العصبي نتيجة الأداء الحركي المتنوع لأعضاء الجسم في طرق السباحة المختلفة مما يتطلب مستوى رفيع من الربط في قالب توفيتي سليم بين حركات الذراعين والرجلين والرأس مع الاحتفاظ بوضع الجسم الأفقي الانسيابي. وعلى أثر ذلك يظهر النمو المتكامل للجسم الذي يتوافر فيه التناسق والاتزان.

6-مجالات السباحة:

6-1-السباحة الترويحية:

إنّ ممارسة الشخص لهواية ترويحية يعدّ شيئاً هاماً يؤثر في تكوين هويته المتكاملة، ويذكر "وليام مانجر" أنّ الشخص المتمتع بالصحة الجيدة هو الشخص ذو الهوايات الترويحية، وتعتبر السّباحة أحد هذه الأنشطة الترويحية حيث يمكن ممارستها لجميع الأعمار والأجناس، وفيها لا يلتزم الفرد باتباع قواعد خاصة وطريقة معينة للسّباحة وإنّما يترك للفرد حرية اختيار الوقت والطريقة.

6-2-السّباحة التنافسية:

وهذا النوع يمارس وفق قوانين وقواعد محدودة ومعروفة ينظمها الإتحاد الدولي للسّباحة للهواة، وفيها يخضع الشخص لبرنامج تدريبي منظم يهدف في نهايته تحقيق وإنجاز رقمي، وهذا يتطلب بذل الجهد والانتظام في التدريب، وللسّباحة التنافسية مسابقات محدودة المسافة يشارك فيها السباحين.

6-3- سباحة المعوقين(الخواص):

اكتسب المعوقين بمرور الوقت اهتماماً خاصاً، باعتبار أن الإعاقة من المآسي الإنسانية ولها تأثير على النمو العام للفرد في النواحي الحركية والنفسية والاجتماعية. وقد أستخدمت السباحة كوسيلة لعلاج المعوقين، كما نظمت لهم مسابقات ومنافسات إقليمية ودولية يتم تقسيمها وفق نوع الإعاقة.

وقد حدد القانون المصري لتأهيل المعوقين رقم 93 لسنة 1975 أنّ المعوق هو الشخص الذي أصبح غير قادر على الاعتماد على النفس في مزاولة عمله أو القيام بعمل آخر- والاستقرار فيه- أو نقصت قدراته على ذلك، نتيجة لقصور عضوي أو عقلي أو حسي أو نتيجة عجز خلقي منذ الولادة، وهنا تهدف السباحة إلى إعادة اتصال الفرد بمجتمعه وتنمية ميوله وقدراته.

6-4-السباحة الإيقاعية (التوقيتية):

وهي عبارة عن حركات فنية مصاحبة للموسيقى، تمارسها الفتيات دون الرجال ويشملها الأداء الجماعي، وهذا النوع يتضمن العديد من المهارات الموسيقية وطرق السباحة المختلفة والدورانات وحركات الرشاقة في إطار منسق جميل يجذب انتباه الآخرين.

6-5- السباحة التعليمية:

تهدف إلى اكتساب الفرد مهارات وطرق السباحة المختلفة في ضوء مبدأ الترويج الآمن والسلامة، كما أنها المرحلة الأولى للانتقال للتجريب للوصول إلى المستويات المتقدمة، وهي ضرورية للممارسين لوظائف الصيد والغوص تحت الماء وطلاب الكليات العسكرية والرياضية.

المحاضرة الرابعة

7- التحليل الفني لطرق السباحة: يهدف التحليل الفني لطرق السباحة إلى تقديم الأسلوب العلمي المفصل للأداء، مع مراعاة الفروق لدى الأفراد.

7-1- السباحة الحرة [الزحف على البطن]:

1-1- 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 والأسفل، وتكون الذقن بعيدة قليلاً عن الصدر بدون تؤثر في عضلات الرقبة، والرجلين ممتدتان ومتقاربتان دون تصلب. (القط، 2004، صفحة 3.4)

فيكون الجسم مائلاً إلى الأسفل بدرجة تسمح للرجلين بأداء حركتها إلى الأعلى وإلى الأسفل داخل الماء، وتختلف درجة الميل بين السباحين، فإما أن يكون وضع الجسم عالياً على سطح الماء أو يكون غاطساً تحت سطح الماء، ويؤثر في ذلك وزن العظام وسرعة السباح ويرجع اختلاف وضع الجسم في الماء إلى ثقل عظام السباح أو خفتها. (البليك و حلمي، 1995، صفحة 263)

1-2- ضربات الرجلين: تؤدي الضربات بشكل مستمر وتبادلي. ويعتبر 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 للأسفل. (محمد علي أحمد، صفحة 35)

تسهم ضربات الرجلين بدرجة كبيرة في المحافظة على الوضع الأفقي الانسيابي بالماء وأيضا في دفع السباح للأمام، وتؤدي ضربات الرجلين عند سطح الماء باستمرار وبالتناوب للأعلى وللأسفل بحركة كرابجية من القدمين بمسافة ما بين 50-60 سم عند لاعبي المستويات العالية في حين تقل هذه المسافة عند الناشئين، حيث يتوقف عمق الضربة غالباً على طول رجل السباح. (أبو العلا، 1994، الصفحات 10-12)

3-1 حركات الذراعان : تعتمد حركة الذراعين داخل الماء على دفع الماء للخلف، كما تعتمد القوة الدافعة للجسم على الذراعين بنسبة 85% تقريباً. و تدور حركة الذراعين حول مفصل الكتف في صورة دائرية، وتشمل الذراعين على مرحلتين:

أ-المرحلة الأساسية:

* **الدخول:** يبدأ الذراع الدخول للماء بأصابع اليد أمام مستوى الكتف وللدخول قليلاً للأسفل. و يكون الدخول على بعد مناسب دون مبالغة بحيث يكون هناك انثناء خفيف في مفصل المرفق، وعند هذا الانثناء تكون اليد الأخرى على وشك الانتهاء من الشدّ.

* **المسك:** يؤدي بعد دخول الذراعين الماء، مع وجود انثناء خفيف بمرفق الذراع وتتم عند نقطة أسفل الماء.

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

* التخلّص: وعندها يبدأ المرفق في الخروج من الماء أولاً يليه الكفّ، وهو جزء في المرحلة الأساسية. ويتمّ التأكد من صحة التخلص عندما يلمس الإبهام فخذ أو مايوه السباح. (القط، 2004، صفحة 89)

ب- المرحلة الرجوعية:

تبدأ هذه المرحلة بمجرد انتهاء الدّفع والتخلّص مباشرةً، ثمّ تتحول الحركة للأمام في حركة شبه دائرية بما لا يؤثر على وضع الجسم وحركات الذّراع الأخرى. وتعتمد الحركة الكاملة للذراعين - الأساسية والرجوعية - على التّوقيت السليم بينهما بحيث تكون إحدى الذراعين في حركة المسك بينما تكون الذراع الأخرى تؤدي حركة الخروج أي تكون الزاوية بينهما 180° تقريباً.

التّوافق بين الذراعين والرجلين: يختلف توقيت ضربات الرجلين تبعاً للدورة الواحدة بالذراعين حيث يلاحظ ثلاثة أنواع هي 06 ضربات و04 ضربات للرجلين مع كل دورة كاملة بالذراعين، وهذا التوافق ليس مكتسباً نتيجة للتدريب بقدر ما هو طبيعة خاصة للسباح، فكلما كان السباح يميل إلى السرعة زادت ضربات الرجلين والعكس كلما كان السباح متفوقاً في المسافات الطويلة يقل عدد ضربات الرجلين.

4-1 التنفّس:

يتمّ إخراج الرأس من أحد الأجناب عند دخول اليد المقابلة الماء، بحيث تظهر إحدى العينين والفم فوق سطح الماء مباشرةً، ويؤخذ الشّهيق من الفم مع تكويره لمنع دخول الماء مع الهواء. ثم يعود الوجه بعد ذلك مباشرةً وبنفس الأسلوب إلى الماء ليقوم الفرد بإخراج الزفير داخل الماء (القط، 2004، صفحة 91)

ويفضل تعود السباح للتنفّس على الجهتين أثناء التدريب، وهذا يساعد على توازن دوران الجسم على الجانبين، ولا يفضل أن يقطع السباح مسافة السباق باستخدام التنفّس كل ثلاثة ضربات بالذراع حيث يؤدّي ذلك إلى نقص الأكسجين خاصة في بداية السباق، لذلك يفضل أن يكون التنفّس كل ثلاثة ضربات أثناء التدريب ولكن أثناء السباق يكون منتظماً. (أبو العلا، 1994، الصفحات 10-12)

2-7- سباحة الصدر :

قبل أن يبدأ المعلم في العملية التعليمية يجب أن يتأكد من إجابة الأفراد للمهارات التمهيديّة اللازمة لتعليم هذه السباحة. ثم تتاح للأفراد رؤية النموذج للأداء الصحيح، مع تعليق المعلم الصحيح للجسم. ثم يقوم بالتعليق على حركة الرجلين من حيث أنها حركة تبادليّة تتميّز بالإستمرارية في حركة رأسيّة للأعلى وللأسفل من خلال مفصل الفخذ مع انثناء قليل للركبتين.

كما يتضمّن التعليق حركات الذراعين من حيث أنها حركة تبادليّة وأنها تنقسم إلى مرحلتين (مرحلة أساسيّة وأخرى رجوعيّة). كما يجب أن يشمل التعليق على طريقة التنفّس من حيث أهميّة أدائه في سياق توافقي مع السباحة ككل.

بعد ذلك تتاح فرصة للمتعلّمين للقيام بالأداء الفعلي للسباحة وعلى المعلم متابعة تصحيح الأخطاء أولاً بأول. حتّى لا تتبّث هذه الأخطاء إذا ما تمّ تأجيلها. (محمد علي أحمد، صفحة 42)

يكون الجسم مائلاً إلى الأسفل، وكلما كان الجسم أفقيّاً كلّما قلت المقاومة، و تختلف درجة الميل في سباحة الصدر عنها في سباحة الزحف على البطن والظهر، فتكون أكبر حتّى يتمكن السباح من أداء ضربات الرجلين بفاعليّة داخل الماء.

كما تعتبر سباحة الصدر أبطأ طرق السباحة من حيث ترتيب السرعة، غير أنها تطورت في الفترة الأخيرة. (مصطفى سالم، 1997، صفحة 273)

ويمكن تمييز أسلوبين لهذه الطريقة كما يلي:

أ- **سباحة الصدر السطحية:** يكون وضع المقعدة على مقربة من سطح الماء، وتكون الكتفان تحت الماء خلال الشدّة ويتم التنفّس برفع وخفض الرأس بحيث لا يتغيّر وضع الجذع والرجلين وقد اختلفت هذه الطريقة حالياً.

ب- **سباحة الصدر الدلفينية:** يرجع السبب الرئيسي لتفوق السباحة الصدرية الدلفينية إلى اعتمادها على زيادة قوّة الدّفع مع قليل من المداومة بناءً على ما يلي:

1- تتميز سباحة الصدر الدلفينية بوجود قوّة دفع الذراعين والرجلين للأسفل، ممّا يتسبب في خروج الرأس والكتفين في الاتجاه الأعلى وللأمام بشكل طبيعي غير متعمّد، وتقلّ فاعلية السباحة إذا ما تمّ تقليل حركات الدّفع للأسفل بهدف الحفاظ على انخفاض الكتفين تحت الماء في سباحة الصدر السّطحية.

2- تتسبّب الحركة الدلفينية في رفع الكتفين للأعلى وللأمام فوق الماء خلال الحركة الرجوعية، ممّا يؤدي إلى تقليل المقاومة التي تنتج عن دفع الذراعين والرجلين في الاتجاه الأمامي في سباحة الصدر السطحيّة.

3- يؤدي تخفيض المقعدة خلال عملية التنفّس إلى تقليل زيادة المقاومة الناتجة عن الحركة الرجوعية للرجلين، حيث تقلّ درجة انثناء مفصل الفخذ.

بينما في سباحة الصدر المسطحة تكون المقعدة قريبة من سطح الماء ممّا يضطر السباح إلى دفع الفخذين للأسفل وللأمام خلال الحركة الرجوعية حتى تكون القدمان تحت سطح الماء، وهذا ممّا يؤدّي إلى زيادة المقاومة وإلى حدوث ظاهرة توقف حركة السباح لفترة قصيرة (فرملة) قرب نهاية الحركة الرجوعية للرجلين.

ويراعي عدم المبالغة في رفع الكفين خارج الماء أكثر من اللازم، ولضبط ذلك تظهر الكتفان خارج الماء ولكن بدرجة لا تسمح برؤية الصدر، ويجب أن يكون رفع الصدر في الاتجاه الأعلى وللأمام وليس للأعلى وللخلف (أبو العلا، 1994، صفحة 16)

1-2 ضربات الرجلين : حدث تغيير كبير في أداء ضربات الرجلين، فكانت تؤدّي بطريقة الدّفع الواسعة فسميت بذلك طريقة الدّفع الضيقة أو الكرابحية، وفيها تكون الضربات ضيقة في اتّساع الكتفين تقريباً وتبدأ بثني الركبتين استعداداً لحركة الدّفع، بشرط أن تكون المسافة بين الركبتين ضيقة بقدر الإمكان، وسحب العقبين للأعلى بطريقة هادئة أكثر منها بقوّة، وعند ثني الركبتين تكون الساقان أفقيّتان ومفرودتين تحت سطح الماء مباشرةً والعقبين قرب المقعدة، وتكون القدمان مفتوحتان للخارج تماماً.

تبدأ مرحلة الدّفع بدفعة قويّة إلى الخلف و الخارج بقوّة وبسرعة، ويجب ضمّ الرجلين في نهاية حركة الدّفع حتّى تصل الساقان في وضع أفقي مفردة تماماً. (مصطفى سالم، 1997، صفحة

(273)

2-2 ضربات الذراعين: تبدأ مرحلة الشدّ بعد فرد الذراعين تمامًا، وبعمق يتراوح بين 15 إلى 20 سم، وعند وصول الكفين عموديتين تحت الكتفين، تبدأ مرحلة الدّفع بالكفين والكوعين، بحيث يكون الكوعان تحت الصّدر مباشرةً، واتّجاه راحة اليدين إلى الأعلى عند وصول الكفّين أسفل الذّقن وأعلى الصّدر وتبدأ المرحلة الرجوعية بمد الذراعين في حركة مطّ للأمام مع استدارة الكفين حتى تصلان في نهاية فرد الذراعين إلى وضع راحة اليدين إلى الأسفل، ويفضل أن تتمّ المرحلة الرجوعية باسترخاء لتوفير قوّة الذراعين لمرحلتَي الشدّ والدّفع.

3-2 التنفّس: يتمّ الشهيق أثناء مرحلة الدّفع بالذّراعين بأخذ أكبر كمّية هواء من الفم، بحيث تكون الذقن ملامسة لسطح الماء، ويتمّ الزّفير أثناء مرحلة الشدّ بالذراعين، ويجب طرد الزفير ببطء وبقوّة، ويتمّ أخذ التنفّس مرّة كل ضربة للذراعين، ويستخدم بعض السّباحين الأولمبيين التنفّس كل ضربتين للذراعين، ولا شكّ أنّ أداء التنفّس كل ضربتين أفضل ولكنّه أصعب ويحتاج إلى سباح مدرب جيّد وذو خبرة. (أبو العلا، 1994، صفحة 19)

المحاضرة السادسة

3-7- سباحة الظهر:

يتشابه الأداء الحركي لسباحة الزّحف على الظهر والسباحة السابقة للزحف على البطن ولكن تؤدّى على الظهر كما أن البدء فيها يكون من داخل الماء.

3-1 وضع الجسم: يأخذ الجسم الوضع الأفقي المائل قليلاً والرجلين تحت سطح الماء والرأس في وضعها الطبيعي مع بقاء الذقن قرب الصدر والنّظر للأمام تجاه أمشاط القدمين. (محمد علي أحمد، صفحة 43)

يختلف وضع الجسم في سباحة الظهر عنه في سباحة الزحف، فيكون وضع الجسم أعمق حيث تكون المقعدة والرجلان داخل الماء، وتكون الرأس في الماء حتّى الأذنين والوجه فقط خارج الماء. (مصطفى سالم، 1997، صفحة 63)

3-2 ضربات الرجلين: تكون الحركة تبادليّة رأسيّة، بحيث يتراوح عمق حركة الرجل من 2-2,5 قدم وتبدأ من مفصل الفخذ وتؤدّى بحركة كراباجيّة. ويجب عدم ظهور الركبة على سطح الماء

كعلامة على عدم ثني الركبتين وتكون الحركة الأساسية للرجلين أثناء دفع الماء للخلف والأعلى. ويجب تقارب أصابع القدمين لدرجة التلامس. (محمد علي أحمد، صفحة 43)

تؤدي ضربات الرجلين بحركة تبادلية من الأسفل إلى الأعلى، وهي تختلف عن ضربات سباحة الزحف بزيادة انثناء مفصل الركبة في حركة الرجل للأعلى بينما تكون الركبة أكثر امتدادًا في حركتها للأسفل، فبينما تكون في سباحة الزحف على البطن من 35 إلى 40 سم تكون في سباحة الظهر أعمق وتتراوح بين 45 إلى 60 سم، وذلك راجع إلى عمق وضع الجسم في سباحة الظهر. (مصطفى سالم، 1997، صفحة 269)

ومعظم سباحي الظهر يعتمدون على ستة ضربات للرجلين مع كل دورة بالذراعين أكثر من ضربتين أو أربع ضربات كما في سباحة الزحف، ويعتمد سباحو الظهر على ضربات الرجلين بدرجة أكثر كفاءة، غير أننا لا ننصح أن يزداد التركيز على قوة ضربات الرجلين في إنهاء سباقات 200 متر، توفيراً للطاقة التي تستهلكها عضلات الرجلين الكبيرة كلما طالت مسافة السباق.

3-3- حركات الذراعين: تدخل اليد الماء أمام الرأس في نقطة تقع أمام الكتف، ويبدأ الدخول بالأصابع الصغيرة أولاً والكفّ مواجه للخارج لتقليل المقاومة، كما يجب أن يكون الذراع مفروداً. يدور الكف للأسفل مع استمرار الحركة للأمام وللأسفل وللخارج، يبدأ المرفق في الإثناء لإعطاء القوة الدافعة، ولا يجب أن يثنى المرفق أكثر من 90 درجة، وتدفع اليد الماء للأمام وللأسفل في الجزء الأخير من حركة الذراع بالماء حيث يفرد المرفق تمامًا أسفل الفخذ.

تتم الحركة الرجوعية برفع اليد من الماء بدرجة الكف بعد نهاية حركة الذراع الأخيرة تحت الماء، ويساعد على خروج الكتف قيام الذراع الأخرى بحركة الدخول، وتبدأ حركة رجوع الذراع بإدارة الكفّ للداخل لمواجهة الفخذ لسهولة خروج اليد من الماء وبأقل مقاومة، وبعد خروج اليد من الماء تتخذ الذراع مسارها للأعلى وللأمام ثم للأسفل مع استرخاء العضلات حتى تأخذ فرصة للراحة استعدادًا لدخول الماء والشدّة التالية (أبو العلا، 1994، الصفحات 14-15)

3-4- التنفس: يكون طبيعيًا بأقل حركة ممكنة في الرأس، ويتم أثناء الحركة الرجوعية لأحد الذراعين، يؤدي الزفير أثناء حركة الدخول والمسك لنفس الذراع من الفم والأنف ويؤدي التنفس دون لفّ أو دوران للرأس.

3-5- التوافق: تؤدى ستّ ضربات للرجلين مع كل دورة كاملة للذراعين. (محمد علي أحمد، صفحة 45)

المحاضرة السابعة

4-7- سباحة الفراشة:

أثبتت سباحة الفراشة بطريقة الضربات العموديّة (الدولفينية) سرعتها وتفوّقها عن استخدام الرجلين الضفدعية الخاصّة بسباحة الصّدر. وقد احتلت المركز الثّاني من حيث السرعة بعد سباحة الزحف على البطن.

4-1- وضع الجسم: يأخذ الجسم الوضع الأفقي كما في الزحف على البطن، ثمّ يتحول إلى الوضع الأفقي المتموّج للأعلى والأسفل بمجرد بدء أداء حركات الرجلين. وتقلّ الحركة التموجيّة في الجزء العلوي من الجسم (محمد علي أحمد، صفحة 54).

بالنسبة إلى حركة الرّأس يفضل ألا ترتفع كثيراً، بحيث تكون الذّقن ملامسة لسطح الماء.

4-2- ضربات الذراعين: تدخل الذراعان خارج اتّساع الكتفين قليلاً مع مواجهة الكفين للخارج وبزاوية 45° مع سطح الماء، تتّجه اليدين للخارج ومع نهاية ضربة الرجلين الأولى للأسفل يتمّ الضغط باليدين للخارج، وبعد نهاية ضربة الرجلين الأولى للأسفل تتحرّك اليدين للخارج والأسفل مع الاحتفاظ بالكفين موجّهتين للخارج أثناء ذلك، ثمّ تبدأ اليدين الشدّ للدّاخل مع تغيير اتّجاه الكفين تدريجيّاً لتواجه الدّاخل. (أبو العلا، 1994، صفحة 22)

وبمجرّد مرور اليدين أسفل الرّأس تستمر حركة الشدّ للخلف وللخارج وللأعلى في اتّجاه سطح الماء مع إدارة الكفين للخارج وللخلف حتّى مغادرة الماء بالجانب وبالخروج من الماء بالأصبع الصغيرة لتقليل المقاومة، وتتمّ حركة رجوع الذراعين للأمام والعضلات في حالة استرخاء في مسار للخارج للأمام .

4-3- ضربات الرجلين الدلفينية: تضرب الرجلان في سباحة الدلفين ضربتين للأسفل وللأعلى مع كل ضربة بالذراعين وتتمّ الضربة الأولى عند حركة الذراعين للخارج. بينما تتمّ الضربة الثانية مع حركة اتّجاه الذراعين للأعلى في نهاية الشدّ للخروج من الماء، وتعتبر ضربة الرجلين السفلى للضربة الأولى أطول منه في الضربة الثانية، وهذا ما يدعو بعض الخبراء إلى الاعتقاد بأن القوّة الدّافعة عند الضربة الأولى أقوى منها بالنسبة للضربة الثانية، غير أن هذا لا يعني أن يركّز السباح

قوّته في الضربة الأولى، ويجب الاهتمام بكلتا الضربتين بنفس الدرجة بسبب زيادة قوّة الضربة الأولى إلا أنّ الوجه والرأس يكونان في الماء ومما يشترك حركة الجذع والحوض بقوّة في الضربة. بينما تكون الرأس والكتفان في الاتجاه الأعلى عند الضربة الثانية. (أبو العلا، 1994، صفحة 22)

4-4- التنفّس: في أثناء الحركة الرجوعية للذراعين خارج الماء يُأخذ الشهيقي من الفم، مع أقل قدر ممكن من حركة الرأس للأعلى، يتمّ الزفير عند نهاية مرحلة الدّفع.

4-5- التّوافق: تستخدم ضربتين للرجلين كل دورة ذراع وتكون الضربة الأولى للرجلين للأسفل عند بداية الشّد بالذراعين ثمّ تصل الرجلين للأعلى عند نهاية الشّد. وتكون الضربة الثانية للرجلين للأسفل في مرحلة التخلّص بالذراعين حتّى تصل إلى جانب الجسم، وتنتهي الضربة الثانية عند خروج الرجلين من الماء. (محمد علي أحمد، صفحة 55)

المحاضرة الثامنة

8- القياسات الخاصة بالمسبح الأولمبي :

1- الطول : طول المسبح الأولمبي في المجرى الطويل 50 م وفي المجرى القصير 25م.

2- العرض : عرض المسبح الأولمبي 25 م .

3- العمق : ادنى عمق مسموح به هو 2م والموصى به 3م.

4- الجدران

أ- يجب ان تكون حافات الجدران متوازية وبزوايا مستقيمة تجاه مسار الحوض والى سطح الماء ويجب ان تصنع من معدن صلب وبدون سطح منزلق(املس) وتمتد 80سم تحت سطح الماء لغرض تمكين السباحين المتسابقين من المس والدفع عند الدوران بدون خطورة.

ب- يسمح بوجود حافات الاستراحة على طول جدران الحوض ويجب ان تكون بارتفاع لا يقل عن 1,20 م تحت سطح الماء ويعرض 15سم.

ج- يمكن وضع بالوعات تصريف المياه على كل الجدران الأربعة للحوض .

5- **المجالات:** يجب ان تكون المجالات بعرض 2,50م مع وجود فسحتين بعرض 20سم خارج المجال الأول والأخير .

6- عدد المجالات 10 مجالات ويسمح باستخدام 8 مجالات فقط في المسابقات الرسمية.

7- ترقيم المجالات بالأرقام 0 – 9 ويسمح باستخدام المجالات من 1- 8 في المسابقات الرسمية وتترك المجالات 0 – و 9.

8- حبال المجالات على كامل طول الحوض مثبتة في نهاية كل جدار في الفجوات الخاصة بتثبيت حبال المجالات ويحتوي كل مجال على طوافات مرتبة بشكل حلقات إذ يبلغ قطر كل حلقة بقياس لا يقل عن 5سم ولا يزيد عن 15سم.

9- يجب أن تكون ألوان حبال المجالات حمراء لمسافة 5م في كل نهاية ومن كلا الجهتين.

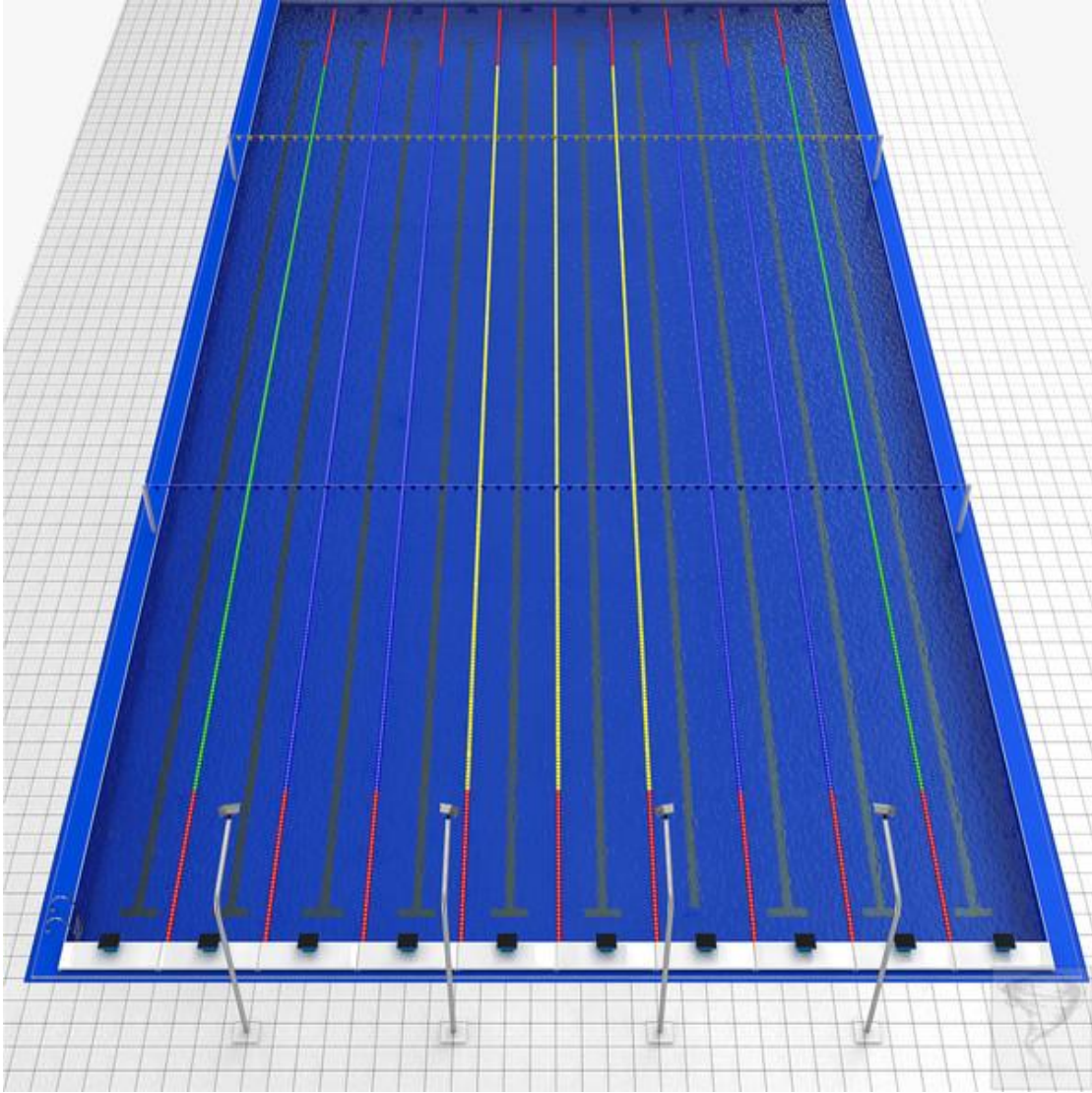
10- ألوان حبال المجالات:

أ- عدد 2 خضراء تستخدم للمجالين 0 و 9

ب- عدد 6 زرقاء تستخدم بين المجالات 1، 2، 3، 6، 7، 8.

ت- عدد 3 صفراء بين المجالات 4، 5.

ث- كما يوضحه الشكل الآتي: الشكل 02



الشكل 02: ألوان حبال المجالات

11- منصات البداية : يجب ان تكون منصات البدء ثابتة ولا تعطي تأثير نابضي ، وتكون منصة البدء بارتفاع من 50 سم ولغاية 75سم فوق سطح الماء ،ويجب ان تكون مساحة المنصة من الأعلى 50x50 سم وتغطي بمادة غير زلقة . أعلى انحدار مسموح به في سطح المنصة بمقدار 10 درجة. ويجب تصميم المنصة بشكل يسمح للسباح مسك المنصة من الجهة ومن الجانبين عند الانطلاق للأمام. سمك المنصة 4 سم والمقبض بعرض 1 سم على كل جانب وبعرض 4 سم في الجهة الأمامية للمنصة .ويخرج المقبض عن المنصة بمقدار 3 سم من سطح المنصة .وتكون مقابض الكفين للأنطلاق اماما مثبتة على جانبي المنصة ويجب ان تكون مقابض الكفين في سباحة الظهر مثبتة بضمن 3 سم ولغاية 6 سم فوق سطح الماء وبشكل افقيا وعموديا .ويجب ان ترقم منصات البدء في جميع الجوانب الاربعة وتكون الأرقام واضحة ومرئية ويكون المجال رقم 0 على الجانب الأيمن عندما تواجه مسار الحوض من حافة البدء ومن كلا الجانبين .كما يوضحها الشكل الاتي: الشكل 03.



الشكل 03: منصات البدء

12- علامات الدلالة في دوارن سباحة الظهر: يجب وضع حبال معلقة ومعلمة عبر الحوض وادنى ارتفاع لها 1,80 م واعلى ارتفاع لها 2,50 م فوق سطح الماء ومنصوبة بشكل ثابت يبعد 5م من نهاية كل جدار وتعلم بعلامات بشكل مثلث تعلق بالحبل وتوضع علامات الدلالة في دوران سباحة الظهر على كل جانب من جانبي الحوض.

13- حبل البدء الخاطئ : يجب ان يعلق حبل البدء الخاطئ على ارتفاع لا يقل عن 1,20 م فوق مستوى سطح الماء ومثبت بمكان ثابت يبعد 15 م امام حافة الانطلاق. ويجب ان تعلق بعمود بواسطة آلة سريعة لحل الحبل في حالة وجود بداية خاطئة .

14- درجة حرارة الماء: يجب ان تكون ما بين 25-28 درجة مئوية .

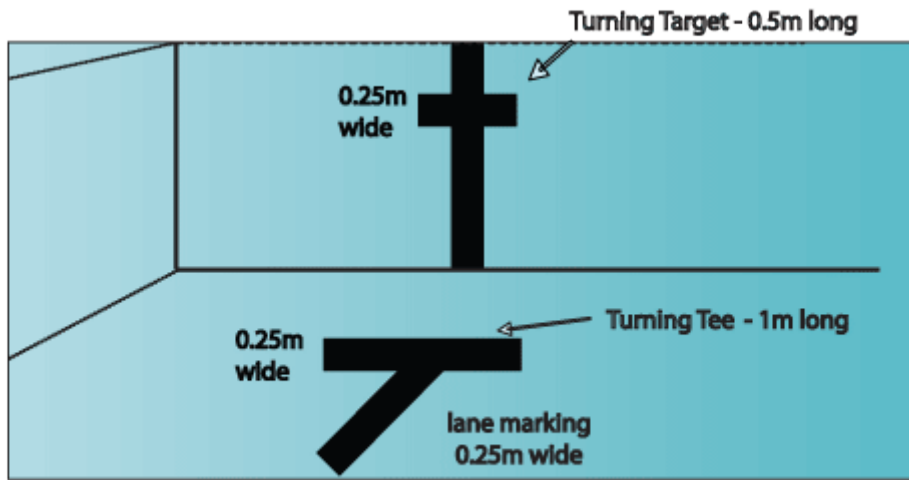
15- الأنارة: يجب ان تكون شدة الضوء على منصات البدء وحافات الدوران 600 لوكس /م2 كحد ادنى.

16- علامات المجال في ارضية حوض السباحة : يجب ان تكون خطوط ال T بلون غامق موضوعة في ارضية الحوض في وسط كل مجال .بعرض 20 سم كحد ادنى او 30سم كحد اقصى ويفضل ان تكون خطوط المجالات بعرض 25 سم وهي قابلة للزيادة او النقصان بمقدار 5 سم. ويبلغ طول خطوط ارضية المجالات 46 م في المسابح ذات المجرى الطويل (50م) ،وفي المسابح ذات المجرى القصير (25م) فيبلغ طول خطوط ارضية المجالات 21م، وتبعد نهاية خطوط المجالات بمسافة 2م من نهاية جدار الحوض اذ تكون منتهية بخط بعرض 1م .

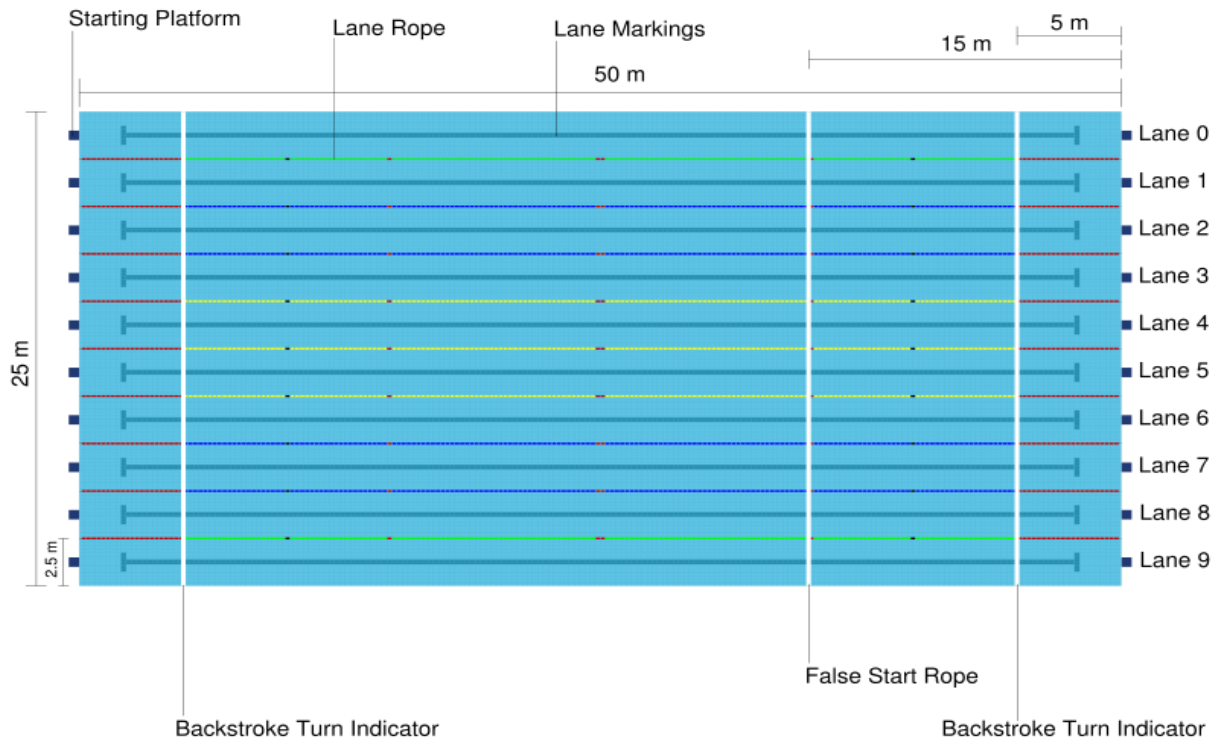
المحاضرة العاشرة

17- خطوط النهاية في جدار الحوض : وهي الخطوط التي يتم عليها دوران السباح ويمكن ان ترسم على الواح المس الألكترونية Touch board او ان تكون منشئة على جدار الحوض في وسط كل مجال وتكون ابعادها بطول يمتد من حافة سطح الماء الى ارضية الحوض وبدون قطع وخط ال T في جدار الحوض يكون في المركز الوسطي لكل مجال بعرض 50سم و بمسافة 30

سم تحت سطح الماء وعلى امتداد خط ال T في ارضية كل مجال . كما موضحة بالشكل الاتي:
شكل 04 و 05



الشكل 04: خطوط النهاية في جدار الحوض.



الشكل 05: خطوط أسفل المسبح وألوان الحارات.

الخاتمة:

إنَّ السباحة بصفة عامة رياضة تحرك جميع عضلات الجسم وتنميها، وتقوي القلب والرئة وتهدئ الأعصاب، وتخفف مستوى الدهون، ويصطلح على هذه العملية بما يسمى زيادة الكتلة العضلية وخفض الكتلة الدهنية. ورياضة السباحة صالحة للكبار والصغار، للذكر والأنثى وكذا النساء الحوامل. فهي مفيدة للمسّ كونها تجدد الدورة الدموية وتخفف من آلام المفاصل وتزيد مرونة وحيويّة وتساعد على تقوية عضلات القلب مما يزيد من أدائه لإيصال الدم لبقية أجزاء الجسم وهي أيضا تحسّن وصول الأكسجين للعضلات. كما أنّها تفيد المرأة الحامل إذ تساعد على تقوية عضلات الكتفين والبطن، كما أنّها تخفف من الآلام المصاحبة للحمل، وارتفاع ضغط الدم أو السكر خصوصا في الأشهر الأولى من الحمل، على أن تكون الحركات خفيفة وبعيدة عن العنف.

قائمة المراجع:

- 1- أمحمد عبد الفتاح أبو العلا. (1994). تدريب السباحة للمستويات العليا. القاهرة: دار الفكر العربي.
- 2- علي البيك، و عصام حلمي. (1995). اتجاهات حديثة في تعليم السباحة. الاسكندرية: منشأة المعارف.
- 3- محمد علي أحمد. (بلا تاريخ). السباحة بين النظرية والتطبيق. مصر: مكتب العزيزي للكمبيوتر الزقازيق.
- 4- محمد علي القط. (2004). المبادئ الأساسية للسباحة. مصر: المركز العربي للنشر.
- 5- وفيقة مصطفى سالم. (1997). الرياضات المائية، منشآت ومعارف. الاسكندرية.