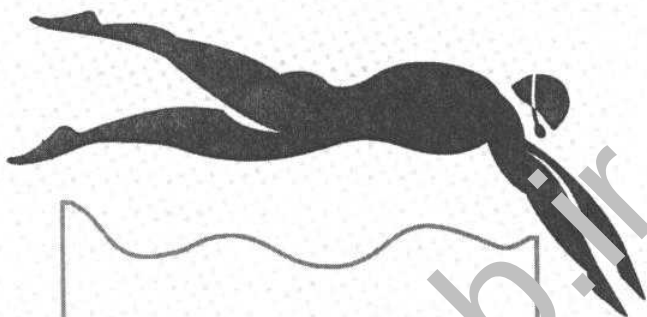


۱۴۰ ۴۷۱۶



به نام خداوند جان و خرد



مرجع کامل شنا تخصصی

ویژه شناگران و مربیان

دکتر محمدرضا اسد

(دانشیار دانشگاه پیام نور)

دکتر آذر آقاییاری

(استادیار دانشگاه پیام نور)

ریحانه ذوقی

(دانشجوی دکتری فیزیولوژی ورزشی دانشگاه تهران)

مرجع کامل شنای تخصصی

ویژه شناگران و مربیان

دکتر محمدرضا اسد - دکتر آذر آقاییاری - ریحانه ذوقی

ویراستار ادبی: ناصر فتوگرافی

صفحه‌آرایی: کیانقش (حسینی‌لر)

نوبت چاپ: نخست - بهار ۱۳۹۵

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

قطع: رقعی - ۳۶۰ صفحه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۳۵۶-۰۹-۸

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است.

روست: ۳

ناشر: بامداد کتاب

قیمت: ۱۹۹۰۰ تومان

مرکز بخش و فروشگاه: بهران، تهران، خیابان فخر رازی، کوچه نیک‌بور، پلاک ۶
www.bamdadketab.com
تلفن: ۶۶۴۸۱۲۴۳-۴
نمابر: ۶۶۹۷۴۱۶۳

سرشناسه: اسد، محمدرضا، ۱۳۵۵

عنوان و نام پدیدآور: مرجع کامل شنای تخصصی: ویژه شناگران و مربیان

مشخصات نشر: تهران: نشر ورزش، ۱۳۹۵

مشخصات ظاهری: ۳۶۰ ص: مصور، جدول

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۳۵۶-۰۹-۸

وضعیت فهرست‌نویسی: فنیای مختصر

یادداشت: فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nli.ir> قابل دسترسی است.

شناسه افزوده: آذر آقاییاری ۱۳۴۸- ذوقی، ریحانه، ۱۳۶۵

شماره کتابشناسی ملی: ۳۸۳۸۱۰۶

فهرست

وضعیت بدن در شنای پروانه.....	۸۶	سخن ناشر.....	۹
وضعیت سر در شنای پروانه.....	۸۶	مقدمه مولفان.....	۱۰
عملکرد پا در شنای پروانه.....	۸۶	مقدمه.....	۱۱
عملکرد دست در شنای پروانه.....	۸۷	تاریخچه شنا در جهان.....	۱۱
تمرینات آموزشی شنای پروانه.....	۸۸	تاریخچه شنا در سایر کشورها.....	۱۲
نکات آموزشی مهم در شنای پروانه.....	۸۸	رشد شنا از قرن نوزدهم.....	۱۲
نفس گیری در شنای پروانه.....	۸۹	تاریخچه شنا در ایران.....	۱۴
نکات قابل توجه در نفس گیری.....	۸۹	نخنگان تاریخ شنا.....	۱۴
هماهنگی دست و پا و تنفس در شنای پروانه.....	۸۹	رکودها.....	۲۱
شنای پهلو.....	۹۰	تاریخ فدراسیون بین المللی شنا.....	۲۲
موقعیت بدن در شنای پهلو.....	۹۰	فصل ۱ / مروری بر مقررات ایمنی و بهداشتی	
حرکت پاها.....	۹۰	استخرها.....	۲۳
مراحل انجام شنای پهلو.....	۹۱	ورزش شنا.....	۲۴
تمرین های آموزش شنای پهلو.....	۹۱	مقررات ایمنی.....	۲۴
خلاصه.....	۹۲	قوانین ایمنی استخر.....	۲۵
پرسش های ارزشیابی.....	۹۳	قوانین ایمنی شناگران.....	۲۵
فصل ۳ / آشنایی با انواع استارت ها و برگشت ها	۹۵	مقررات بهداشتی استخر.....	۲۶
اهمیت آموزش استارت ها و برگشت ها در شنا.....	۹۶	بهداشت آب.....	۲۶
پیرجه.....	۹۶	ایمنی و بهداشت سونا و جکوزی.....	۲۹
آسیب دیدگی در شیرجه.....	۱۰۲	بهداشت رختکن ها.....	۳۰
عوامل تاثیر گذار در یک شیرجه موثر.....	۱۰۳	بهداشت سرویس های بهداشتی و دوش ها.....	۳۱
استارت ها.....	۱۰۴	دوش ها.....	۳۱
انواع استارت اسکوی.....	۱۰۴	بهداشت حوضچه کلر (پاشویه).....	۳۱
انواع استارت ها در بهار شنا.....	۱۰۵	فصل ۲ / مروری بر مهارت های چهار شنا در	
آموزش انواع برگشت ها.....	۱۰۶	قالب تمرین.....	۳۳
۱- برگشت بار کمرال سینه.....	۱۰۶	اهمیت آموزش شنا.....	۳۴
۲- برگشت سالتو کمرال سینه.....	۱۰۶	مهارت های پایه در شنا.....	۳۵
مراحل مختلف سالتو (برگشت کمرال سینه).....	۱۰۹	کمرال سینه.....	۳۷
برگشت در کمرال پشت.....	۱۱۳	مروری بر آموزش شنای کمرال سینه.....	۳۸
تدارک برای برگشت.....	۱۱۳	آهنگ ضربه شلاقی پا.....	۴۰
لمس کردن دیوار.....	۱۱۳	تمرینات لازم برای شنای کمرال سینه.....	۴۳
برگشت قورباغه.....	۱۱۴	تمرینات تخصصی شنای کمرال سینه.....	۵۶
برگشت پروانه.....	۱۱۵	شنای کمرال پشت.....	۶۱
		شنای قورباغه.....	۷۹
		شنای پروانه.....	۸۵

فصل ۴ / آشنایی با مدیریت و شیوه برگزاری

مسابقات شنا ۱۱۷

مقررات شنا ۱۱۸

۱- استخر آموزشی ۱۱۸

۲- استخرهای قهرمانی ۱۱۹

قوانین و مقررات داوری شنا ۱۲۰

اساسنامه ۱۲۰

قوانین ۱۲۱

آیین‌نامه‌ها ۱۲۱

قوانین شنا ۱۲۱

قوانین شنا در آب‌های آزاد ۱۲۲

قوانین در بزرگسالان ۱۲۲

قوانین شنا در آب‌های آزاد ۱۲۲

مسابقات ۱۲۲

اساسنامه ۱۲۳

قوانین عمومی ۱۲۷

آیین‌نامه‌ها ۱۴۹

دباجه ۱۴۹

قوانین شنا ۱۵۸

قوانین گروه سنی - شنا ۱۷۳

شنا در آب‌های آزاد ۱۷۴

قوانین عمومی بزرگسالان ۱۸۲

قوانین شنای بزرگسالان ۱۸۳

قوانین شنا در آب‌های آزاد بزرگسالان ۱۸۶

قوانین تجهیزات ۱۸۷

پرش‌های ارزشیابی ۱۹۴

فصل ۵ / تغذیه مناسب برای شناگران ۱۹۵

رژیم غذایی شناگران ۱۹۶

کالری مورد نیاز شنای عمومی ۱۹۷

کالری مورد نیاز شنای کراال پشت ۱۹۷

کالری مورد نیاز شنای قورباغه یا پای دوجرخه ۱۹۸

کالری مورد نیاز شنای پروانه یا کراال سینه ۱۹۸

سیستم‌های انرژی درگیر در شنا ۱۹۹

کربوهیدرات‌ها و نقش آنان در شنا ۱۹۹

پروتئین‌ها و نقش آنان در شنا ۲۰۰

چربی‌ها و نقش آنان در شنا ۲۰۰

ویتامین‌ها و نقش آنان در شنا ۲۰۱

آهن و نقش آن در شنا ۲۰۲

میان وعده‌ها ۲۰۲

وعده غذایی پیش از مسابقه ۲۰۳

وعده غذایی در زمان تمرین و مسابقه ۲۰۳

الف) میزان مایعات از دست رفته هنگام تمرین و

جایگزینی آن ۲۰۴

ب) جلوگیری از هدر رفتن آب بدن (دهیدراسیون) ۲۰۴

وضعیت ایمنی ۲۰۵

فصل ۶ / علم تمرین در شنا ۲۰۹

تعریف اصطلاحات در علم تمرین ۲۱۰

اهداف اصلی فعالیت‌های تمرینی ۲۱۱

انواع تمرین بر اساس تاثیر تمرین یا اثرات

طبقه‌بندی تمرینات ۲۱۱

ظرفیت هوازی ۲۱۳

تمرین ظرفیت بی‌هوازی ۲۱۴

تنظیم عناصر اساسی تمرین ۲۱۴

تمرین توان هوازی ۲۱۴

تمرین توان بی‌هوازی ۲۱۵

انواع تمرین‌های ویژه ۲۱۶

الف) تمرین تکنیک ۲۱۶

ب) تمرین تعداد دست ۲۱۶

ج) تمرین‌های سرعتی ۲۱۷

تمرین کنترل تنفس ۲۱۷

د) تمرین قدرتی ۲۱۷

برنامه ریزی ۲۲۰

تصور کلی از تمرین ۲۲۰

برنامه تمرین فردی گروهی ۲۲۱

برنامه چند ساله ۲۲۱

تمرینات پایه، تمرینات تدارک، تمرینات سطح بالا ۲۲۱

برنامه سالانه ۲۲۲

ماکروسیکل ۲۲۳

مزوسیکل ۲۲۳

میکروسیکل یا برنامه هفتگی ۲۲۴

جلسه تمرینی ۲۲۴

ترکیب‌بندی برنامه تمرینی ۲۲۵

تمرین برای شنای استقامتی، نیمه استقامتی و سرعتی	۲۵۰
نکاتی در ارتباط با مربیگری شنای استقامتی ..	۲۵۰
سیستم انرژی و درک صحیح آن	۲۵۲
به کارگیری سیستم‌های مختلف در جلسات تمرین	۲۵۲
سیستم تمرین	۲۵۳
حجم تمرین	۲۵۳
تمرین هوازی یا استقامتی	۲۵۴
تمرین بی‌هوازی یا لاکتات	۲۵۴
تمرین توان یا سرعت	۲۵۵
وضعیت بدن و حرکات دست	۲۵۵
قدرت اراده، تعهد تمرکز	۲۵۵
تمرین میزان حرکات شنا (استروک‌ها)	۲۵۶
احساس سفر طولانی و یکنواخت دریایی	۲۵۶
احساس گشت طولانی و قوی در دریا	۲۵۶
سرعت اجرای استروک‌ها	۲۵۶
احساس عوض کردن دنده‌ها	۲۵۶
احساس سرعت در مسابقه	۲۵۶
خلاصه	۲۵۷
پیش‌های ارزشیابی	۲۵۸
۱۰ / مرور بر مهارت‌های نجات غریق ..	۲۵۹
مقدمه	۲۶۰
تاریخچه مختصری از نجات غریق در ایران ..	۲۶۱
اهمیت ایمنی در آب	۲۶۱
امنیت فردی	۲۶۲
اطلاعات عمومی درباره آب	۲۶۴
فیزیولوژی غرق شدن	۲۶۵
مراحل خفگی	۲۶۵
عوامل اصلی ایجاد خفگی در آب	۲۶۶
مراحل انجام نجات پیش از وقوع حادثه و پس از آن ..	۲۶۷
الف - پیشگیری	۲۶۷
ب - دیدبانی	۲۶۸
ج) اقدامات لازم برای نجات	۲۶۸
د) تشخیص انواع غریق	۲۷۱
م) دفاع و رها سازی	۲۷۲

مراحل طراحی برنامه تمرینی یا برنامه ریزی گام به گام	۲۲۵
نکات مورد توجه هنگام طراحی برنامه شنای شناگران آماتور	۲۲۷
افزایش مهارت	۲۲۸
توسعه آمادگی جسمانی	۲۲۸
آزمون تی بیست: (T20test)	۲۲۸
پارامترهای منطقه تمرینی	۲۲۸
روان شناسی ورزشی	۲۲۹
کار تیمی در شنا، تیم سازی	۲۳۰
ورزش و دانشگاه	۲۳۰
رزیاب برنامه	۲۳۰
اهدایی که باید توسط مربی تعیین شوند	۲۳۱
الگوی برنامه فصلی	۲۳۲
نمونه‌ای از اسبوع برنامه فصل تمرین - هفته به هفته	۲۳۲
قرار ملاقات‌ها	۲۳۲
نمونه اطلاعات و اهداف	۲۳۳
ورزشکاران	۲۳۳
وسایل و امکانات	۲۳۳
نظارت	۲۳۳
کادر مربیگری Staff	۲۳۴
فصل قبل	۲۳۴
نمونه‌ای از اهداف برنامه ریزی فصلی	۲۳۴
نمونه‌ای از برنامه فصل تمرین	۲۳۵
اصول مربیگری برای تمرینات شنا	۲۳۸
گام‌های آموزش یک تمرین	۲۳۸
اصول کلی	۲۳۹
اصول اجرا	۲۳۹
شیوه گرم کردن برای تمرینات شنا	۲۳۹
تمرینات تکمیلی شنا	۲۴۰
تکنیک‌های شنا	۲۴۲
نکات آموزشی	۲۴۵
نکات آموزشی	۲۴۶
تمرین‌ها	۲۴۶
نکات آموزشی	۲۴۸

۲۹۶.....	فاکتور قدرت در شنا	۲۷۴.....	رها سازی
۲۹۶.....	عضلات درگیر در شنا	۲۷۴.....	(ن) حمل غریق
۱- عضلات ناحیه بازوها و تمرینات بدن سازی		۲۷۵.....	انواع حمل ها
مربوط به آن.....	۲۹۷.....	۲۷۷.....	تساویر انواع حمل غریق
۲- بخش عضلات ناحیه شانه و تمرینات بدن		۲۷۷.....	(الف) در قسمت عمیق
سازی مربوط به آن.....	۲۹۸.....	۲۷۸.....	(ب) در قسمت کم عمق (در سطح)
۳- بخش عضلات ناحیه سینه و تمرینات بدن		۲۷۸.....	(و) حمل و خروج از آب
سازی مربوط به آن.....	۳۰۰.....	۳۷۹.....	(ه) احیا CPR
۴- بخش عضلات ناحیه شکم و تمرینات بدن		۲۸۰.....	مانور هملیخ
سازی مربوط به آن.....	۳۰۱.....	۲۸۱.....	(A) روش باز کردن راه هوایی
۵- بخش عضلات پشتی و تمرینات بدن سازی		۲۸۲.....	(B) کنترل و ارزیابی تنفس
مربوط به آن.....	۳۰۲.....	۲۸۲.....	(C) کنترل و ارزیابی گردش خون
۶- عضلات ناحیه پا و تمرینات بدن سازی		۲۸۳.....	اقدامات لازم در ماساژ قلبی
خلاصه.....	۳۰۵.....	۲۸۳.....	تایف عمومی ناجیان
پرسش های ارزشیابی.....	۳۰۶.....	۲۸۵.....	خلاصه
فصل ۹ / آسیب شناسی شنا	۳۰۷.....	۲۸۶.....	پرسش های ارزشیابی
آسیب شناسی در ورزش شنا.....	۳۰۸.....	فصل ۸ / اصول بدن سازی در شنا	۲۸۷.....
درد کمر بند شانه ای در شناگران و علل ایجاد آن.....	۳۰۸.....	۲۸۸.....	مقدمه
علل ایجاد درد در شانه شناگران.....	۳۰۹.....	۲۸۸.....	اصول بدن سازی ورزش شنا
(الف) ساختار اسکلتی عضلانی.....	۳۰۹.....	۲۸۹.....	فاکتورهای آمادگی جسمانی
(ب) التهابی.....	۳۰۹.....	۲۸۹.....	فاکتور سرعت در شنا
(ج) ساختار مکانیکی.....	۳۰۹.....	۲۸۹.....	روش اجرای آزمون
اماهای تشخیص آسیب های شانه.....	۳۱۰.....	۳۹.....	روش ارزیابی
مراحل درمان شانه شناگران.....	۳۱۰.....	۳۹۰.....	تجزیه و تحلیل آزمون
درد زانو در شناگران و علل ایجاد آن.....	۳۱۲.....	۳۹۰.....	روایی و پایایی آزمون
علل ایجاد درد زانو شناگران.....	۳۱۲.....	۳۹۰.....	تقویت فاکتور سرعت در شنا
مراحل درمان زانو شناگران.....	۳۱۲.....	۳۹۲.....	فاکتور استقامت در شنا
تمرینات برای زانو آسیب دیده شناگران.....	۳۱۳.....	۳۹۲.....	تقویت فاکتور استقامت در شنا
درد ساق پا در شناگران و علل ایجاد آن.....	۳۱۴.....	۳۹۲.....	تمرینات استقامتی
علل ایجاد درد ساق پا شناگران.....	۳۱۴.....	۳۹۳.....	تمرینات هوازی
مراحل درمان ساق پای آسیب دیده در شناگران.....	۳۱۵.....	۳۹۳.....	(الف) ریتم و ساپورت تنفس
فیزیوتراپی و توانبخشی.....	۳۱۵.....	۳۹۴.....	(ب) دست ها و پاها
درد آرنج در شناگران و علل ایجاد آن.....	۳۱۷.....	۳۹۴.....	(ج) تمرین
مراحل درمان آرنج آسیب دیده در شناگران.....	۳۱۷.....	۳۹۴.....	روش تمرین هوازی
درد پشت در شناگران و علل ایجاد آن.....	۳۱۸.....	۳۹۵.....	اجرای تمرینات برای سطوح مختلف
علل ایجاد درد پشت در شناگران.....	۳۱۹.....	۳۹۵.....	اهداف تمرینات هوازی در آب

۳۳۲	سازگاری در قدرت و توان عضلانی در طول تمرین شنا	۳۱۹	الف) علت کمردرد در برخی شناگران
۳۳۴	تغییرات توان در طول تمرین	۳۱۹	ب) اسکولیوز (خمیدگی جانبی ستون مهره ها) در شناگران
۳۳۶	تحقیقات نوین در فیزیولوژی شنا	۳۱۹	مراحل درمان درد پشت در شناگران
۳۳۶	فیزیولوژی کاربردی شنا	۳۱۹	۱) درمان کمر درد
۳۳۷	برخی جوانب متابولیکی و هورمونی وابسته به شنا	۳۲۰	۲- شنا و انجام حرکات در آب
۳۳۷	توان هوازی و VO_{2max}	۳۲۰	۳- انجام حرکات روی صندلی
۳۳۸	سرعت شنا	۳۲۰	۴- انجام حرکات به حالت درازکش
۳۳۸	نتیجه گیری نهایی در رابطه با فیزیولوژی شنا	۳۲۱	۲- درمان اسکولیوز
۳۳۸	بیومکانیک شنا	۳۲۱	الف) روش صحیح درمان اسکولیوز و درد پشتی
۳۳۹	نیروی مقاوم (کشش)	۳۲۱	۲) روش کششی و درمان اسکولیوز
۳۳۹	انرژی تیک شنا	۳۲۲	۱) ورزش تقویتی و درمان اسکولیوز
۳۴۱	خلاصه	۳۲۲	حالت های ویژه پزشکی
۳۴۲	پرسش های ارزشیابی	۳۲۲	آسم
فصل ۱۱ / استعدادیابی در ورزش شنا	۳۴۲	مشکلات پوستی	۳۲۲
۳۴۴	مقدمه	۳۲۳	سندرم سبز مویی
۳۴۴	مزایای استعدادیابی	۳۲۳	عقونت پا
۳۴۵	روش های استعدادیابی	۳۲۳	گوش شناگران
۳۴۶	روش های اصلی شناسایی ورزشکاران مستعد	۳۲۳	تجمع اضافی لوکوسیت های تک هسته ای در حوض
۳۴۶	گزینش طبیعی یا غیرمنظم	۳۲۳	ورم ملتحمه چشم
۳۴۶	گزینش علمی یا منظم	۳۲۳	سندرم تمرین بیش از حد
۳۴۶	میارهای استعدادیابی	۳۲۴	خلاصه
۳۴۶	روند استعدادیابی عمومی غربالگری عمومی	۳۲۴	پرسش های ارزشیابی
۳۴۷	روند استعدادیابی ویژه تخصصی	فصل ۱۰ / فیزیولوژی شنا	۳۲۵
۳۴۸	استعدادیابی در ورزش شنا	۳۲۶	فیزیولوژی شنا
۳۴۹	تیپ بدنی در شنا	۳۲۷	شنا از نقطه نظر فیزیولوژی ورزشی
۳۴۹	پارامترهای مهم بدنی در استعدادیابی شنا	۳۲۷	آمادگی هوازی
۳۵۰	ارگونومی شناگران	۳۲۷	سازگاری هوازی سیستم عضلانی
۳۵۰	استعدادیابی شنا در کشور	۳۲۷	قدرت عضلانی
۳۵۲	پژوهش	۳۲۷	انعطاف پذیری
۳۵۰	خلاصه	۳۲۷	ترکیب بدن
۳۵۴	پرسش های ارزشیابی	۳۲۸	اصول مکانیکی مشترک شنا در سبک های مختلف آن
۳۵۵	واژه نامه	۳۲۸	نیازمندی های فیزیکی شنا
۳۵۸	منابع	۳۲۸	نیازمندی های فیزیولوژیک شنا
		۳۲۹	سازگاری استقامتی در طول تمرین شنا



پیشگام و ماندگار پیوند ورزش با دانش

سپاس ایزد جهان آفرین راست، آنکه اختران رخشان به پرتو روشنی و پاکی او تابنده‌اند و چرخ گردون به خواست و فرمان او پاینده، آفریننده‌ای که پرستیدن اوست سزاوار.

خداوند! شاکریم که توفیق ارایه خدمات فرهنگی آموزشی در گستره فرهنگ میهن اسلامی را به ما ارزاند، داشت را از برکت این منت بی‌انتها توانستیم با نشر آثار متعدد در حیطه علوم ورزشی و تربیت بدنی، انتقال تجارب علمی و آموزشی دانشمندان و سایر اساتید و همکاران گرامی را به آحاد جامعه و تمام مخاطب مورد نظر برسیم.

استقبال کم‌نظر اساتید و دانشجویان و ورزش‌دوستان از آثار ارایه‌شده رسالت ما را در برابر جامعه ورزش سنگین‌تر کرد و ما را بر آن داشت تا با گام‌های مستحکم در راه نشر آثار غنی و ارایه کتاب‌هایی با قیمت مناسب رکفت بالا، مسیر اهداف خود به پیش ببریم و خوشنودیم که گام‌های اولیه را با استواری هر چه تمام‌تر به نشر گزیده برداشته‌ایم و اعتقاد به خوشنودی خداوند از اعمال و کردارمان داریم.

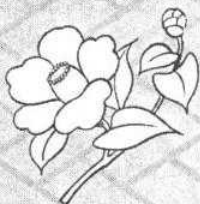
در این راستا و برای دستیابی به اهداف، تمامی توان خود را به کار گرفته‌ایم تا با کمک نیروهای متخصص و ماهر کتاب‌هایی منتشر کنیم که از نظر محتوای علمی غنی بوده و نیاز جامعه ورزشی کشور را برطرف سازد؛ و این میسر نمی‌گردد مگر با تلاش بی‌وقفه و خستگی‌ناپذیر واحدهای مختلف این انتشارات.

مطالعه کتاب حاضر که توسط استاد گرانقدر جناب آقای دکتر رضا حسینی، استاد از اساتید مطرح و نامدار دانشگاه و از مدیران شایسته ورزشی کشور هستند، به زبان ساده نگارش شده است که برای خوانندگان اطلاعات مفید و ارزنده‌ای به همراه دارد.

موفقیت این انتشارات بدون همفکری و همیاری صاحب‌نظران فن و دست‌اندرکاران دانش تربیت‌بدنی و علوم ورزشی میسر نمی‌گردد؛ بنابراین از پیشنهادات و انتقادهای سازنده شما استقبال می‌نماییم و به دیده منت داریم که در این راه، یار و همگام ما باشید.

مهدی صادقی

بهار ۱۳۹۵



مقدمه مولفان

پروردگارا خارج کن ما را از تاریکی‌های فکر و به نور فهم گرامی‌مان بدار. پروردگارا بر ما درهای رحمت را بگشای و گنج‌های دانشت را بر ما بگستران. به امید تو ای مهربان‌ترین مهربانان.

خداوند را شکر می‌کنیم که نعمت سلامت را بر ما ارزانی داشت و به ما این مجال را عنایت کرد که دانسته‌هایمان را در قالب کتاب «مرجع کامل شنای تخصصی» به حضور عزیزان تقدیم کنیم.

شنا ورزش کاملی است که مزایای زیادی برای بدن دارد. این ورزش روش ایده‌آلی برای فعال بودن و سالم زیستن است. شنای مستمر و منظم موجب کاهش خطر ابتلا به بیماری‌های مزمن همچون قلبی، دیابت نوع دو و... گردیده و از سکتة پیشگیری می‌کند.

برخی فیزیولوژیست‌ها بر این باور هستند که شنا انتخاب کارآمدی برای کسانی است که با محدودیت‌های فیزیکی و بدنی خاص مواجه‌اند. در این ورزش تمام بدن تحرک دارد و سبب می‌شود که سرد انرژي افزون‌تری برای انجام کارهای روزانه خود به‌دست آورد.

با توجه به اینکه شنا بیشتر عضلات بدن در فعالیت هستند قلب و ریه‌ها به‌منظور اکسیژن‌رسانی به عضلات به فعالیت شدید می‌افتند. این به معنای آن است که شنا تمرینی بسیار عالی برای تقویت دستگاه گردش خون است. موجب تعادل در فشار خون می‌گردد. در توصیف فواید این ورزش همین بس که پیامبر عظیم‌الشان ما فرمودند: «من فرزند بر عهده پدرش این است که به او، نوشتن، شنا کردن و تیراندازی را بیاموزد و روزی او را تنها از راه حلال و پاکیزه تهیه کند.

کتابی که پیش روی شما عزیزان است حاصل تلاش دو ساله ماست که کوشش کردیم مجموعه کاملی از مباحث اصلی در شنا را گردآوری کنیم تا بتواند به مربیان، شناگران و دانشجویان تربیت‌بدنی اطلاعات جامعی بدهد. مباحثی مانند تاریخچه شنا، شنا، ایمنی و بهداشت استخرها، مروری بر مهارت‌های چهار شنای اصلی، آشنایی با مدیریت و شیوه برگزاری مسابقات علم تمرین در شنا، مروری بر مهارت‌های نجات غریق و... در این کتاب آورده شده است. امید است مطالعه این کتاب بر دانش و علم عزیزان بیفزاید.

تمام مربیان، شناگران و عزیزانی که نقطه نظری در خصوص این کتاب دارند؛ لطفاً با آدرس [Sr.zoghi@yahoo.com](mailto:sr_zoghi@yahoo.com) و f_rasad@yahoo.com ما در ارتباط باشند.

در اینجا بر خود لازم می‌دانیم از زحمات حامد رضی مدرس، مدیر نجات غریق و غواصی و مربی رسمی فدارسیون شنا، شیرجه و واترپلو که در تدوین برخی از فصول کتاب، یاری نموده‌اند و سرکار خانم زیرک که با سه‌صدر تایپ کتاب را بر عهده گرفتند، تشکر نماییم. از جناب آقای صادقی مدیر محترم گروه انتشاراتی وزین بامدادکتاب و ورزش که به حق از ناشرین برتر در حوزه تربیت بدنی و ورزش است، کمال تشکر و قدردانی را داشته باشیم.

آموختیم که خدا عشق است و عشق تنها خداست. آموختیم که وقتی ناامید می‌شویم خدا با تمام عظمتش عاشقانه انتظار می‌کشد تا دوباره به رحمتش امیدوار شویم. آموختیم که اگر تا کنون به آنچه خواسته‌ایم نرسیدیم خدا برایمان بهترینش را در نظر گرفته. آموختیم که زندگی سخت است ولی ما از او سخت‌تریم.

با آرزوی دعای خیر

بهار ۱۳۹۵

مقدمه

اگر بخواهیم تعریفی از شنا ارایه دهیم باید چنین بگوییم که شنا (swimming) مهارت یا ورزش شناور ماندن و حرکت درون آب است. شنا کردن به معنی حرکت انسان یا حیوان بدون هرگونه کمک خارجی درون آب است. آموختن شنا علاوه بر تقویت جسم، در مواقع اضطراری و افتادن ناگهانی درون آب زندگی انسان را نجات خواهد داد. در رتبه‌بندی رشته‌های مورد علاقه دانشجویان، شنا در رتبه اول، اسوارتی در رتبه دوم، اسکی، دوچرخه‌سواری و کوه‌نوردی در رتبه سوم قرار دارد. بسیاری از حیوانات هنگام تولد و به‌طور غریزی، قادر به شنا کردن هستند؛ اما انسان‌ها باید شنا کردن را بیاموزند. یادگیرندگان شنا تمرین‌های خود را بیشتر در استخرهای کم عمق و کنار دریاها شروع می‌کنند. آنها ابتدا شناور ماندن بر روی آب و سپس حرکات‌های پا را می‌آموزند و در پایان حرکات‌های دست را نیز یاد خواهند گرفت. برای شنا کردن آسان و روان، شناگران در فواصل اصلی‌شان به انعطاف‌پذیری مطلوبی نیاز دارند. پس، تعریف ورزش شنا و بررسی نقش و اثر ورزش شنا و اهمیت این رشته در زندگی روزمره، تاریخچه مختصری از این ورزش را ارایه خواهیم داد.

تاریخچه شنا در جهان

شواهد باستان‌شناسی نشان می‌دهند که قدیمی‌ترین شنا کردن به ۲۵۰۰ سال پیش از میلاد در تمدن مصر و بعد از آن در تمدن‌های آشور و یونان و روم باستان بازمی‌گردد. آنچه از گذشته آموزش شنا می‌دانیم بر اساس یافته‌هایی است که از «حروف تصویری» هیروگلیف مصریان به‌دست آورده‌ایم. یونانی‌های باستان و رومی‌ها شنا را جزو برنامه‌های مهم آموزش نظامی خود قرار داده بودند و همچون الفبا یکی از مواد درسی در آموزش مردان بوده است. شنا در مصر به قرن اول پیش از میلاد بازمی‌گردد. همچنین ژاپن جایی است که شواهد و مدارکی از مسابقات شنا در آن وجود دارد. در قرن هفدهم به دستور رسمی حکومتی شنا به‌صورت اجباری در مدارس تدریس می‌شد. مسابقات سازمان‌یافته شنا از قرن ۱۹ میلادی پیش از ورود ژاپن به دنیای غرب شکل گرفت. از قرار معلوم مردم ساحل‌نشین اقیانوس آرام، به کودکان هنگامی که به‌راه می‌افتادند یا پیش از شنا می‌آموختند. نشانه‌هایی از مسابقات گاه و بی‌گاه میان مردم یونان باستان وجود دارد و همچنین یکی از بوکسورهای معروف یونان شنا را به‌عنوان تمرین در برنامه ورزشی خود گنجانیده بود. رومی‌ها اولین استخرهای شنا را بنا کردند و گفته می‌شود که در سده یکم پیش از میلاد گایوس ماسناس، ریزن سیاسی سزار آگوست رومی، نخستین استخر آب گرم را ساخت.

برخی تمایل نداشتن اروپاییان به شنا در سده‌های میانی راه ترس از گسترش و سرایت عفونت و بیماری‌های مسری می‌دانند؛ از طرفی شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد در سواحل بریتانیای کبیر در

اواخر قرن ۱۷ میلادی از شنا در آب به عنوان وسیله‌ای برای درمان استفاده می‌شد. البته تا پیش از قرن نوزدهم شنا به عنوان تفریح و ورزش در میان مردم جایگاهی پیدا نکرد. زمانی که نخستین سازمان شنا در سال ۱۸۳۷ تأسیس شد در لندن پایتخت بریتانیا، ۶ استخر سرپوشیده وجود داشت که مجهز به تخته شیرجه بودند. در سال ۱۸۴۶ اولین مسابقه شنا در مسافت ۴۴۰ یارد در استرالیا بر پا شد که بعد از آن هر ساله نیز به اجرا در آمد. باشگاه شنای «متروپولیتین» لندن در سال ۱۸۶۹ تأسیس شد که بعدها به انجمن شنای غیرحرفه‌ای تغییر نام پیدا کرد که در واقع هیأت ریسه شنای غیرحرفه‌ای بریتانیا بود. فدراسیون‌های ملی شنا در چندین کشور اروپایی از سال ۱۸۸۲ تا ۱۸۸۹ شکل گرفتند.

تاریخچه شنا در سایر کشورها

مصریان قدیم که در اساس مردم کوشا و فعالی بوده‌اند و به فعالیت‌های گوناگون بدنی می‌پرداختند، شنا از جمله ورزش‌های بسیار متداول نزد آنان بوده و مرد و زن به آن علاقه فراوانی داشته‌اند.

میان‌رودان

در میان‌رودان که در تاریخ کهن اهمیتی هم‌پایه مصر داشته، شنا به عنوان هنری جنگی شناخته می‌شد و برخی از شناگران نظامی به است‌های پر از باد مجهز می‌شدند تا جریان آب را بهتر تحمل کنند. این ورزش در ایران باستان نیز دارای طرفداران زیادی بوده است.

اسپارته‌ها

اسپارته‌ها که ژیمناستیک را پایه و اساس فعالیت‌های ورزشی کودکان می‌دانستند، از آموزش دو و شنا و... نیز غافل نبوده‌اند. اسپارته‌ها را نخستین پایه‌گذاران شیوه‌های تربیت‌بدنی در نظام آموزشی به شمار می‌آورند و دیگر کشورهای گیتی شیوه‌های تربیت‌بدنی را از آنان تقلید و اقتباس کرده‌اند.

روم قدیم

تمرین‌های ورزشی رومیان قدیم را اسب سواری، تیراندازی، پرتاب نیزه و شنا در رودخانه‌های خروشان تشکیل می‌داده است. همچنین دو، شنا، شکار، توپ‌بازی، ماهیگیری و تیراندازی ورزش‌های مورد علاقه مردم روم جدید بوده است.

رشد شنا از قرن نوزدهم

با شروع قرن نوزدهم رشد کمی و کیفی شنا چشمگیر می‌شود. در سال ۱۸۱۰ لرد بایرون شاعر نامدار بریتانیا تنگه داردانل را با شنا می‌پیماید. اولین مدرسه‌ای که در سال ۱۸۱۰ شنا را در برنامه خود گنجانده، مدرسه (فورتا) در آلمان بوده است و به تدریج سایر مدارس از این برنامه استقبال کرده‌اند. (گوتس موتس)

در مورد توسعه ورزش شنا در مدارس نقش اساسی داشته و این نقل از اوست که «ورزش شنا باید بخش اصلی تعلیم و تربیت باشد». وی به کمک طناب، کمر بند و قلاب، مبتدیان را در آب تعلیم می‌داد. سال ۱۸۷۵ شناگر آمریکایی (ماتیووب) دریای مانس را با شنای قورباغه در مدت ۲۲ ساعت طی کرد و شاهکار او انعکاس بزرگی داشت.

در سال ۱۸۷۸ شنای (تروجن) ابداع شد که نام نخستین نمایش‌دهنده آن (جیمز تروجن) بر روی آن نهاده شده است. تروجن با الهام از بومیان آمریکای جنوبی، استراحت هر دو دست را به‌طور متناوب از آب بیرون آورد. وی در همین دوره این شنای کراال را با یک ضربه پشای قورباغه ترکیب کرد. پیشرفت بعدی، اجرای دو ضربه پا در یک دور بود یعنی دو ضربه پا در هر حرکت دست که موجب کوتاه‌تر و سه‌تر شدن حرکات دست شد. سرانجام ضربه پای شنای قورباغه با ضربه عمودی جایگزین و شنای کراال سینه متولد شد. ابداع‌کننده این سبک شناگر استرالیایی (ریچارد کاویل) در آستانه قرن بیستم بوده است. ضربه پا در شنای کاویل به (ضربه کمرال استرالیایی) معروف و عبارت است از ۴ ضربه پا در هر حرکت دست.

در سال ۱۹۰۶ مرموط، سو (سسیل هالی) این حرکت را به اروپا برد. در همین زمان کراال در آمریکا نیز پیشرفت کرد و سرانجام به ضربه ۶ ضربه پا، جهان را فتح کرد. نخستین رقابت‌های بین‌المللی به نام المپیک ۱۰۰ یارد جهان) در سال ۱۸۵۸ در استرالیا برگزار شد. پس از آن طرح برگزاری مسابقات شنا در مسابقات مختلف توسعه یافت و در نیمه دوم قرن نوزدهم این مسابقات شروع شد. اولین دوره مسابقات شنای قهرمانی در هر کشوری به ترتیب زیر در این سال‌ها اتفاق افتاد:

- ۱- سال ۱۸۶۹ اولین دوره مسابقات شنای قهرمانی هلستان
- ۲- سال ۱۸۷۷ اولین دوره مسابقات شنای قهرمانی آمریکا
- ۳- سال ۱۸۹۶ اولین دوره مسابقات شنا در بازی‌های المپیک (پاریس جدید)
- ۴- سال ۱۸۹۹ اولین دوره مسابقات شنای قهرمانی فرانسه

برنامه مسابقات شنای مردان در المپیک شامل رقابت‌های کراال سینه، کراال پشت و شنای قورباغه می‌شد که تقریباً در سال ۱۹۰۸ جنبه استاندارد پیدا کرد و تا سال ۱۹۵۲ بدون تغییر باقی می‌ماند. برای اولین بار در المپیک ۱۹۰۸ لندن مسابقه‌های شنا در استخرهایی انجام می‌گرفت که طول آن ۱۰۰ متر بوده است. در مسابقات المپیک ۱۹۵۶ ملبورن مشکل جدیدی برررک شد. در این مسابقات (ماسارو یوروکاوا) قهرمان المپیک و همچنین تعداد دیگری از شناگران بیشتر مسیر خود را در زیر آب طی کردند. این مساله سبب شد تا قانون جدیدی از سوی کنگره فیما وضع شود و شنای زیرآبی حذف گردد، به‌این ترتیب که پس از شیرجه و یا برگشت، با هر ضربه پا شناگر باید سطح آب را بشکافد.

افزایش بحث‌وجدل در مورد قوانین شنا به‌خصوص شنای قورباغه سبب پذیرد آمدن کمیته فنی شنا در سال ۱۹۴۵ در فیناشد. استفاده از وسایل زمان‌سنج الکترونیکی و رایانه‌ای کردن اطلاعات مربوط

به شنا و نیز استفاده از دستگاه‌های تلویزیونی مدار بسته برای رده‌بندی شناگران در پایان شناها از سال ۱۹۶۴ و از بازی‌های المپیک توکیو آغاز شده است.

درباره پیشینه استارت و برگشت گفتنی است که استارت در ابتدا در آب انجام می‌شد، به این صورت که شناگران در آب می‌ایستادند و یا دراز می‌کشیدند، این شیوه تا زمان ساخت سکوهایی که شیرجه به درون آب را ممکن گردانید، ادامه یافت.

تاریخچه شنا در ایران

تاریخچه شنا به عنوان یک ورزش، در ایران، بسیار کوتاه است و به طور کلی این رشته از ورزش هم به سبب دیگر رشته‌ها در کشور ایران چندان پیشرفتی به دست نیاورده است. در حالی که هم به جهت موقعیت جغرافیایی ایران که شمال و جنوب کشور به دریا متصل است و هم به جهت تأکیدات مذهبی، باید به این ورزش توجه بیشتری می‌شد.

در گذشته، کاری شبیه استخر سرپوشیده در حمام‌ها می‌ساختند، به نام چال حوض که این چال حوض‌ها از ۱ متر تجاوز نمی‌کرد، برای شنا کردن و آب بازی بود. در اطراف چال حوض‌ها، سکوهایی به ارتفاع ۱ یا ۲ متر وجود داشت که از بالای آن به درون آب می‌پریدند و عملیاتی مانند پشتک و وارو انجام می‌دادند. شنایی چال حوض‌ها از سوراخ کوچکی که در سقف بود، تأمین می‌شد. در این گونه آبگیرهای غیر، داشت هیچ گونه مقرراتی وجود نداشت و هر کس می‌توانست پیش از استحمام یا پس از آن وارد چال حوض شود و به آب بازی و شنا که به معنای واقعی هم شنا نبود بپردازد. تا سال ۱۳۱۴ در سراسر ایران حتی یک استخر شنا هم نبود و فقط در اردوگاه نظامی اقدسیه تهران یک استخر برای آموزش شنا به دانش‌آموزان دبیرستان دانشکده افسری ساخته بودند. در سال ۱۳۱۴، استخر دیگری در باغ فردوس شمیران احداث شد که به وزارت فرهنگ تعلق داشت. نخستین استخری که برای استفاده ورزشکاران و تعلیم اصول جدید شنا ساخته شد، در همان سال (۱۳۱۴) در منظریه تهران بود که یک مربی ورزش خارجی به نام «پیس» در آن نظارت می‌کرد. پایه‌های ورزش شنای نوین در ایران از همان استخر منظریه گذاشته شد.

نخبگان تاریخ شنا

اولین شناگر مردی که شنای ۱۰۰ متر کراول سینه را زیر یک دقیقه شنا کرد، جی. جی. مولر آمریکایی بود. وی این مسافت را در ۵۸ ثانیه و ۶ دهم ثانیه در سال ۱۹۲۲ شنا کرد. اولین زنی که این مسافت را زیر یک دقیقه شنا کرد داون فریزر بود. او در سال ۱۹۶۲، ۱۰۰ متر کراول سینه را در ۵۹ ثانیه و ۹ دهم ثانیه پیمود. موفق‌ترین قهرمان مرد المپیک تمامی ادوار شنا (مایکل فلیپس) آمریکایی است. این شناگر در المپیک ۲۰۰۸ یکن صاحب ۸ مدال طلا شد. در میان زنان (کریستین اتو) با کسب ۶ مدال طلا در المپیک ۱۹۸۸، سهول، ۴ مدال طلا در رشته‌های انفرادی و ۲ مدال طلا در مسابقات تیمی، برافتخارترین زن شناگر است.