



فیزیولوژی قایقرانی (کانو و کایاک)

مؤلفان:

جی تی. کارنی
دونالد سی. مکنزی

مترجمین:

دکتر حمید آقاعلی نژاد
(مضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس)

اعظم احمدی



فیزیولوژی قایق رانی (کانو و کایاک)

انتشارات کمیته ملی المپیک جمهوری اسلامی ایران
مؤلفان: جی تی. کارنی - دونالد سی. مکنزی
مترجمین: دکتر حمید آقاعلی نژاد - اعظم احمدی
ویراستار: ندا آقایی

نظارت فنی: پرویز خاکی
صفحه آرایی و طراحی جلد: سید محمد اورنگ
لیتوگرافی: شاهین
چاپ و صحافی: شرکت چاپ و نشر طلایه آفاق
نوبت چاپ: اول

تاریخ چاپ: زمستان ۱۳۸۵

تیراژ: ۳۰۰۰ نسخه

قیمت: ۸۰۰۰ ریال

حق چاپ برای ناشر محفوظ است

شابک: ۹۶۴-۵۶۱۰۵-۶۲-۸ ISBN: 964-5605-62-8

نشانی: تهران، خیابان گاندی، خیابان ۱۲، شماره ۴۴، کد پستی ۱۵۱۷۸۳۳۸۱۳

تلفن: ۸۸۷۷۹۱۳۶، نمابر: ۸۸۷۷۷۰۸۲

Email: nociri@nede.net Website: www.olympic.ir

سرشامه	جی. تی. کارنی، J. T. Kearney
عنوان و پدیدآور	فیزیولوژی قایق رانی کانو و کایاک / مؤلفان جی تی. کارنی، دونالد سی. مکنزی، مترجم حمید آقاعلی نژاد.
مشخصات نشر	تهران: کمیته ملی المپیک جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۵.
مشخصات ظاهری	۶۰ ص: جدول
شابک	۹۶۴-۵۶۰۵-۶۲-۸ ریال، ۸۰۰۰
یادداشت	فیا
یادداشت	کتاب حاضر ترجمه فصل ۲۷ کتاب Exercise and sport science به ویراستاری و بهرام کرمان و دونالد تی. کرپکندل با عنوان Physiology of Canoe Sport می باشد
یادداشت	کتابنامه: ص. ۵۱-۶۰.
موضوع	قایق ها -- قایق رانی.
موضوع	تعرین (ورزش) -- اثر فیزیولوژیکی.
شناسه افزوده	مکنزی، دونالد سی. Mckenzie, Donald C.
شناسه افزوده	احمدی، اعظم - مترجم.
شناسه افزوده	ایران. کمیته ملی المپیک
رده بندی کنگره	۱۳۸۵ ق۹-ک۲، GV ۷۷۵
رده بندی دیویی	۷۹۷/۱
شماره کتابخانه ملی	۳۷۴۷۱-۸۵

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
پیشگفتار.....	۷
مقدمه.....	۹
ورزش کانو و کایاک.....	۱۱
انرژی پارو زنی.....	۱۱
مسابقه سرعت در آب های آرام.....	۱۳
ورزشکاران نخبه.....	۱۵
ویژگی های پیکر سنجی.....	۱۵
دستگاه عضلانی.....	۱۷
ویژگی های سوخت و سازی.....	۲۰
سازگاری های تمرینی.....	۲۳
افزایش ظرفیت هوازی اندام فوقانی.....	۲۵
افزایش توان.....	۲۵
بهبود آستانه لاکتات.....	۲۶
هایپر ترو فی عضلات فعال.....	۲۷
پاسخ های سوخت و سازی و هورمونی پایین تر به یک وهله ورزش شدید.....	۲۷

۲۸.....	تودهٔ بطن چپ.....
۲۸.....	برنامه‌های تمرینی.....
۳۲.....	اسلalom یا مارپیچ.....
۳۴.....	ورزشکار نخبه.....
۳۴.....	ویژگی‌های جسمانی و پیکرسنجی.....
۳۷.....	تودهٔ عضلانی فعال و نوع تار عضلانی.....
۳۸.....	ظرفیت‌های سوخت‌وسازی.....
۴۰.....	برنامه‌های تمرینی.....
۴۲.....	رشته‌های دیگر کانو.....
۴۲.....	کانو و کایاک ماراتن.....
۴۲.....	ویژگی‌های جسمانی و فیزیولوژیکی.....
۴۴.....	موج سواری.....
۴۵.....	پاسخ‌های فیزیولوژیکی به هنگام مسابقه.....
۴۸.....	اسکی روی آب و دراگون‌بوت.....
۵۰.....	نتیجه‌گیری.....
۵۱.....	منابع.....

پیشگفتار

با وجود پیدایی و گسترش رسانه‌های گوناگون در عرصه اطلاع‌رسانی، کتاب رسانه‌ای است که همچنان رسالت و اهمیت آن در فرایند آموزش و انتقال اطلاعات محسوس و محفوظ مانده است. علمی ساختن فعالیت‌ها، مطلوب همه تلاشگران ورزشی است و نشر کتاب‌های علمی و فنی در حوزه تربیت‌بدنی و علوم ورزشی سهم بسزایی در روند علمی شدن ورزش کشور دارد.

خوشبختانه، انتشار کتاب‌های ورزشی در ایران در دو دهه اخیر فزونی چشم‌گیری یافته است. امروزه ناشران متعددی در بخش دولتی و خصوصی به نشر کتاب‌های ورزشی اقدام می‌کنند که این میزان با دو دهه گذشته قیاس‌پذیر نیست. از سویی، دانش و فن ورزشی نیز در طی این دوره گسترش بسیاری یافته و بر حیطه‌های تخصصی آن افزوده شده است؛ به‌گونه‌ای که حجم دانش کنونی در ورزش را نیز با میزان آن در دو دهه پیش نمی‌توان قیاس کرد. یافته‌های تازه تخصصی در حوزه علوم ورزشی هر روز به جهان عرضه می‌شود و این سیر به سرعت ادامه دارد.

کمیته ملی المپیک همواره کوشیده است تا به منظور افزایش دانش مربیان، دانشجویان و علاقه‌مندان علوم ورزشی، از رهگذر نشر علوم ورزشی، به‌ویژه در بخش‌هایی که نیاز بیش‌تری احساس می‌شود، گام بردارد.

در این میان، انتشار تک‌آموزهای آموزشی که به زبانی نسبتاً ساده به

یکی از موضوع‌های مطرح در فرهنگ یا علوم ورزشی می‌پردازند، بیش از کتاب‌های معمول، مورد توجه و استقبال مربیان و ورزشکاران بوده است. از این‌رو، کمیته ملی المپیک تنوع عنوان‌های این گونه انتشارات و افزایش شمارگان آن را مد نظر قرار داده است تا موضوع‌ها و مخاطبان بیش‌تری را دربرگیرد.

موج تازه انتشار تک‌آموزها که از تابستان سال ۱۳۸۵ آغاز شده است، حیطه‌های عمده علوم ورزشی، مانند فیزیولوژی ورزشی، روان‌شناسی ورزشی، بیومکانیک ورزشی و نیز مسائل فرهنگی و تربیتی را دربرمی‌گیرد که تک‌آموز حاضر یکی از آنهاست.

امید آن که این مجموعه مورد استفاده مربیان و ورزشکاران ارجمند کشور قرار گیرد و بخشی از نیاز بزرگ ما به اشاعه علوم ورزشی را تأمین کند.

کمیته ملی المپیک جمهوری اسلامی ایران

مقدمه

فرهنگ‌های بومی جهان در مراحل مختلف تکامل خود از کانو و کایاک همچون ابزاری برای جابه‌جایی، جست‌وجو، بازرگانی و جنگ بهره برده‌اند. نشانه‌های مشهودی از آغاز استفاده از کانو و کایاک در ورزش، در امریکای شمالی به دست آمده است و داستان‌هایی از رقابت مسافران فرانسوی با کانوهای باری یافت می‌شود. آوازه ورزش قایق‌رانی (تورینگ، بادبانی و رقابتی) را می‌توان در دو کتاب به نام‌های هزار مایل در قایق «راب روی» روی ۲۰ رودخانه و دریاچه‌ی اروپا^۱ (۱۸۶۶) نوشته جان مک گریگور^۲ و سفر قایق کاغذی^۳ (۱۸۷۸) نوشته ناتانیل بیشاپ^۴ پیدا کرد که روایت‌گر سفرهای خیالی و افسانه‌ای با کانوست.

در سال ۱۸۸۰ میلادی انجمن کانوی آمریکا بنیان نهاده شد و استفاده ورزشی از کانو و کایاک به شکل رقابتی و سرگرمی در اواخر سال‌های ۱۸۰۰ و اوایل ۱۹۰۰ میلادی در اروپا و امریکای شمالی به اوج خود رسید.

در دهه ۱۹۲۰ والدمار فون برانت کلاسن^۵ آلمانی که برای زندگی به نیویورک تبعید شده بود، همراه با گروهی از اروپایی‌های غربی، نشستی را برای بنا نهادن فدراسیون بین‌المللی کانو برگزار کردند. قایق‌رانی کانو در

۱. A Thousand Miles in the ROY Canoe on Twenty Rivers and Lakes in Europe (1866)

۲. John MacGregor

۳. Voyage of the Paper Canoe (1878)

۴. Nathaneil Bishop

۵. Waldmar Von Brunt Claussen

بازی‌های المپیک ۱۹۲۴ ورزشی نمایشی بود که در بازی‌های المپیک ۱۹۳۶ به ورزشی پرمدال تبدیل شد. در نخستین بازی‌های المپیک، رقابت‌ها در مواد سرعت و استقامت ۱۰۰۰۰ متر روی آب‌های آرام برگزار می‌شد. زنان اولین بار در بازی‌های المپیک ۱۹۴۸ لندن به رقابت پرداختند. در بازی‌های المپیک ۱۹۶۰ رم ماده ۱۰۰۰۰ متر حذف شد و ۴×۵۰۰ متر امدادی به رقابت‌ها افزوده شد. در بازی‌های المپیک ۱۹۷۲ مونیخ نیز اسلalom^۱ به رقابت‌ها راه یافت. تا نیمه‌های دهه ۱۹۷۰ برخی مواد کانو، شکل‌های فرهنگی - سنتی و برخی مواد کاملاً جدید در رقابت‌های بین‌المللی بنا نهاده شدند. این مواد عبارت‌اند از دراگون بوت (قایق اژدها)^۲، قایق‌های پلی‌نزیایی^۳، قایق‌رانی ماراتن، کانوپولو، اسکی روی آب و قایق‌رانی رودو^۴.

هدف از نگارش اثر حاضر گردآوری یافته‌های پژوهشی در زمینه فیزیولوژی ورزش کانو است. ابتدا نیم‌رخ پیکرسنجی، ویژگی‌های سوخت‌وسازی، قدرت و توان عضلانی ورزشکاران رقابتی ارائه می‌شود. سپس به یافته‌های پژوهشی مربوط به سازگاری‌های تمرینی اشاره شده و سرانجام به بازنگری برنامه‌های تمرینی مورد استفاده در هر ماده پرداخته می‌شود. آثار در دسترس که اغلب به زبان انگلیسی هستند، درباره مواد رقابتی موجود در بازی‌های المپیک، مانند رقابت‌های سرعت و اسلalom در آب‌های آرام، بحث می‌کنند. بنابراین، اطلاعات مربوط به این مواد به تفصیل آمده‌اند. در بخش پایانی، یافته‌های پژوهشی در دسترس در زمینه قایق‌رانی ماراتن، دراگون بوت و قایق‌های پلی‌نزیایی بازنگری خواهند شد.

۱. Slalom

۳. Polynesian outriggers

۲. Dragon boats

۴. Rodeo boating