



فیزیولوژی بسکتبال

مؤلفان:

جی. آر. هافمن - کارل. ام. مارش

مترجم:

دکتر حمید رجیبی

(استادیار دانشگاه تربیت معلم)

انتشارات کمیته ملی المپیک جمهوری اسلامی ایران

زمستان ۱۳۸۵



فیزیولوژی بسکتبال

انتشارات کمیته ملی المپیک جمهوری اسلامی ایران
مؤلفان: جی. آر. هافمن - کارل. ام. مارش
مترجم: دکتر حمید رجبی (استادیار دانشگاه تربیت معلم)

ویراستار: مزدک انوشه

نظارت فنی: پرویز خاکی

صفحه‌آرایی و طراحی جلد: سید محمد اورنگ

لیتوگرافی: شاهین

چاپ: 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: ۹۶۴-۵۶۰۵-۴۷-۴ ISBN: 964-5605-47-4

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

تلفن: ۸۸۷۷۹۱۳۶، نمابر: ۸۸۷۷۷۰۸۲

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

سرشناسه	Hoffman, Jay. جی. ۱۹۶۱-م.
عنوان و پدیدآور	فیزیولوژی بسکتبال/ جی. آر. هافمن، کارل. ام. مارش؛ مترجم حمید رجبی.
مشخصات نشر	تهران: کمیته ملی المپیک جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۵
مشخصات ظاهری	۶۴ ص: معبّور، جدول، نمودار.
شابک	۹۶۴-۵۶۰۵-۴۷-۴ ریال ۸۰۰۰
یادداشت	فیبا
یادداشت	کتاب حاضر ترجمه فصل ۴۶ کتاب Exercise and sport science به ویراستاری و پیام ای. گرت و دونالد تی. کیرکندال با عنوان Physiology of basketball است.
یادداشت	کتابنامه: ص. ۵۹ - ۶۴.
موضوع	بسکتبال -- اثر فیزیولوژیکی
موضوع	تمرین (ورزش) -- اثر فیزیولوژیکی
شناسه افزوده	مارش، کارل
شناسه افزوده	Maresh, Carl M
شناسه افزوده	رجبی، حمید، ۱۳۴۶ -، مترجم.
شناسه افزوده	ایران، کمیته ملی المپیک
رده‌بندی کنگره	۱۳۸۵ ۶۹ ۸۸۵ GV
رده‌بندی دیویی	۷۹۴۳۲۲۲
شماره کتابخانه ملی	۲۷۶۶۹-۸۵ م

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۷	پیشگفتار.....
۹	مقدمه.....
۹	نیازمندی های جسمانی ورزش بسکتبال.....
۱۱	الگوی حرکتی.....
۱۲	نیازمندی های فیزیولوژیکی.....
۱۲	ضربان قلب.....
۱۳	دریافت اکسیژن.....
۱۴	لاکتات خون.....
۱۵	وضع آب بدن و عوامل درگیر در تنظیم آن.....
۱۶	نیم رخ فیزیولوژیکی.....
۱۷	پیکرشناسی.....
۱۹	وزن و ترکیب بدن.....
۲۱	ظرفیت هوازی.....
۲۶	توان بی هوازی.....

۳۱	 قدرت
۳۳	 سرعت و چابکی
۳۸	 انعطاف
۳۸	 تمرین ورزشکار
۳۸	 طول فصل و تعداد مسابقه
۳۹	 اثر فصل مسابقه بر نیم رخ فیزیولوژیکی
۴۲	 تمرین ویژه برای بسکتبال
۴۴	 برنامه تمرین مقاومتی
۵۱	 تمرین بی هوازی
۵۴	 سرعت، چابکی و تمرین مهارت های بسکتبال
۵۶	 انعطاف
۵۷	 نتیجه گیری
۵۹	 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؛ به گونه‌ای 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 این رو، 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

بسکتبال از رایج‌ترین بازی‌های تیمی است که در سراسر دنیا طرفداران بسیاری دارد و شمار زیاد بینندگان و ورزشکاران آن موجب پذیرش بین‌المللی این ورزش شده است؛ حمایت تماشاگران و توجه رسانه‌ای به بازیکنان زن و مرد در سطوح حرفه‌ای و دانشگاهی در بسیاری از کشورها، شاهد این مدعاست. در مجموع، بسکتبال ورزشی است که با ویژگی‌های ظرافت، دقت، زمان‌سنجی و چابکی شناخته می‌شود. به‌هرروی، تغییرات شاخص‌های بازی و بهبود توانایی‌های ورزشی بازیکنان، از سطوح دبیرستانی تا حرفه‌ای، نیازمند توجه بیش‌تری به آماده‌سازی، عوامل انعطاف، قدرت و استقامت عضلانی بازیکنان است. این تک‌آموز، استفاده ویژه از دستگاه انرژی هوازی و بی‌هوازی، نیازهای فیزیولوژیکی بازی بسکتبال و نقش آن‌ها را در بازیکنان بررسی می‌کند و در پایان، به ملاحظات تمرینی می‌پردازد.

نیازمندی‌های جسمانی ورزش بسکتبال

بسکتبال با پنج ورزشکار در هر تیم، در زمینی به طول رسمی ۲۵/۶ متر برای رقابت‌های مدرسه‌ای و ۲۸/۷ متر برای رقابت‌های دانشگاهی و حرفه‌ای بازی می‌شود. عرض زمین در همه سطوح رقابتی، ۱۳/۷ متر است. هرچند زمان بازی در رقابت‌های بین‌المللی ثابت است (چهار بخش

ده دقیقه‌ای)، اما ممکن است در لیگ‌های مختلف تفاوت‌هایی یافت شود؛ برای مثال، در امریکا بازی‌های دبیرستانی با چهار چارک ۸ یا ۱۰ دقیقه‌ای انجام می‌شود؛ در حالی که بازی‌های دانشگاهی با دو نیمه ۲۰ دقیقه‌ای و بازی‌های حرفه‌ای در چهار چارک ۱۲ دقیقه‌ای برگزار می‌شوند.

بازی بسکتبال جریانی مداوم از فعالیت‌های گوناگون است و انتقال از حمله به دفاع یا به عکس، بدون هیچ وقفه‌ای انجام می‌پذیرد. بازی تنها در زمانی که قانون نقض می‌شود (خطا، تخلف) یا هنگام استراحت (تایم‌اوت) یا در پایان هر چارک یا نیمه قطع می‌شود. در بازی بسکتبال هیچ محدودیتی برای تعویض یا تعداد نوبت‌های ورود و خروج بازیکنان وضع نشده است؛ گو این‌که تعویض تنها در زمان توقف بازی ممکن است.

شدت بازی بسکتبال، متناوب است و با توجه به راهکار (استراتژی) یا فلسفه مربی، ممکن است با سرعت بالا (بازی با شدت بالا) یا سرعت پایین (بازی با شدت پایین) اجرا شود. به هر روی، با توجه به قدرت و بازی حریف یا شرایط بازی (مثلاً تفاوت امتیاز)، مربی می‌تواند شیوه بازی را تغییر دهد. وانگهی، عوامل گوناگون تیمی نیز در تعیین شیوه بازی مؤثرند. عواملی از جمله ورزش‌گرایی، مهارت‌ها و شرایط جسمانی بازیکنان، بر راهکاری که مربی می‌تواند از آن به گونه موفق‌تری در جریان بازی بهره جوید، تأثیر گذارند. همچنین، تعداد بازیکنانی که به عقیده مربی می‌توانند در سیستم تیمی یا شیوه بازی قرار گیرند، بر گردش بازیکنان (یعنی الگوی تعویض) مؤثر است. آسیب‌دیدگی‌ها نیز عامل تعیین‌کننده‌ای در گردش بازیکنان در جریان بازی به‌شمار می‌روند. این مجموعه از