

زمان‌بندی و طراحی تمرین قدرتی در ورزش

برنامه‌های تمرینی برای اوج قدرت در ۳۵ رشته ورزشی

تئودوراً. بومپا

مترجمان:

دکتر حمید رجبی (عضو هیأت علمی دانشگاه خوارزمی)

دکتر حمید آقا علی‌نژاد (عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس)

دکتر معرفت سیاه‌کوهیان (عضو هیأت علمی دانشگاه محقق اردبیلی)

پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی

سرشناسه	بومپا، تئودور Bompa, Tudoor
عنوان و نام پدیدآورنده	زمان بندی و طراحی تمرین قدرتی در ورزش / تئودور ا. بومپا؛ ترجمه حمید رجبی، حمید آقاعلی نژاد، معرفت سیاه کوهیان
مشخصات نشر	تهران؛ پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی؛ انتشارات، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	۳۹۵ ص؛ مصور، جدول، نمودار.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۶۸۵۸-۴۳-۲
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
یادداشت عنوان اصلی	Periodization Training for Sports
موضوع	جانب قبلی: فردانش پژوهان، ۱۳۸۲
موضوع	تمرین زمانبندی شده
موضوع	تمرین با وزنه
شناسه افزوده	تمرین های ورزشی
شناسه افزوده	کاررا، مایکل، ۱۹۷۵-م
شناسه افزوده	Carreta, Michael
شناسه افزوده	رجبی، حمید، ۱۳۴۶- مترجم
شناسه افزوده	آقاعلی نژاد، حمید، ۱۳۴۶- مترجم
شناسه افزوده	سیاه کوهیان، معرفت، ۱۳۴۷- مترجم
شناسه افزوده	پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی
رده بندی کنگره	۱۳۹۲ ت ۹ ب ۷۵۴۶ GV
رده بندی دیویی	۶۱۳/۷۱۳
شماره کتابشناسی ملی	۳۴۴۱۲۲۸

پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی زمان بندی و طراحی تمرین قدرتی در ورزش



- ♦ مترجمان: دکتر حمید رجبی، دکتر حمید آقاعلی نژاد، دکتر معرفت سیاه کوهیان
- ♦ شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۸۵۸-۴۳-۲
- ♦ ناشر: پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی
- ♦ شمارگان: ۱۰۰۰ - نوبت چاپ: تهران- اول ۱۳۹۲ - قطع: وزیری
- ♦ چاپ و صحافی: نگاران
- ♦ قیمت: ۲۵۰/۰۰۰ ریال

فهرست مطالب

۷	پیشگفتار پژوهشگاه
۸	یادداشت نویسنده
۹	پیشگفتار مترجمان
۱۱	مقدمه
۱۵	بخش اول: مبانی تمرین قدرتی
۱۷	فصل ۱: قدرت، استقامت عضلانی و توان در ورزش
۳۷	فصل ۲: پاسخ عضلات به تمرین قدرتی
۶۱	فصل ۳: اصول زمان‌بندی قدرت
۸۵	فصل ۴: برنامه‌ریزی تمرین
۱۲۷	فصل ۵: برنامه‌ریزی تمرین کوتاه مدت: چرخه‌های کوچک
۱۵۱	فصل ۶: طرح تمرین سالانه: زمان‌بندی قدرت
۲۱۷	بخش دوم: زمان‌بندی تمرین قدرتی
۲۱۹	فصل ۷: مرحله‌ی اول: سازگاری ساختاری
۲۳۱	فصل ۸: مرحله‌ی دوم: هایپرتروفی
۲۴۳	فصل ۹: مرحله‌ی سوم: قدرت بیشینه
۲۷۷	فصل ۱۰: مرحله‌ی چهارم: مرحله‌ی تبدیل-تبدیل به توان
۳۲۱	فصل ۱۱: تبدیل به استقامت عضلانی
۳۳۷	فصل ۱۲: تمرین قدرتی در مراحل مسابقه و انتقال
۳۵۵	فصل ۱۳: خستگی، کوفتگی عضلانی و ریکاوری
۳۷۳	پیوست‌ها

پیشگفتار پژوهشگاه

تربیت بدنی و علوم ورزشی به عنوان یک حوزه علمی دانشگاهی در سال‌های اخیر روند رو به رشدی را در تمامی زمینه‌های آموزشی، پژوهشی و اجرایی داشته است. یکی از مسایل مهم مورد توجه مسئولان و برنامه‌ریزان، شناسایی، فراهم‌سازی و تقویت زمینه‌های لازم برای تولید دانش علوم ورزشی و به‌کارگیری علوم ورزشی تولید یافته در عرصه‌های ورزش قهرمانی و میادین بین‌المللی است. به همین جهت پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی که در راستای سیاست‌های علمی - آموزشی و پژوهشی خود و انتقال آخرین یافته‌ها به منظور توسعه روزافزون دانش و فناوری در ایران اسلامی بنیان نهاده شده، در نظر دارد با فراهم کردن بستری مناسب برای پیشبرد فعالیت‌های پژوهشی - ورزشی و نیز ارتقاء سطح علمی، فرهنگی و کمک به تلفیق علم و عمل، گامی مؤثر در رفع نیازهای علمی ورزش کشور بردارد. در این راستا، پژوهشگاه اقدام به انتشار کتاب‌های علمی - ورزشی - تخصصی ماحصل زحمات متخصصین و محققان علوم ورزشی نموده است. امید است با انتشار این گونه کتب، به فضل خداوند متعال، گامی مهم هر چند کوچک در تحقق اهداف عالیه نظام جمهوری اسلامی ایران برداشته باشیم.

پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

یادداشت نویسنده

مایه‌ی افتخار است تا از مترجمان ایرانی که کتاب مرا به فارسی ترجمه کرده‌اند، قدردانی نمایم. از نظر من چین تلاشی شایسته مباحثات و نیز احترام است. اینجانب به عنوان فردی که با تاریخ ایران آشنایی بسیار دارد و به سهم ایران در تمدن جهانی آگاه است، از این که متخصصان علم تمرین، مربیان و دانشجویان ایرانی بتوانند از این کتاب بهره‌مند شوند، احساس خرسندی فراوان دارم.

برای کلیه‌ی مشتاقان جامعه‌ی ورزش ایران در جهت دستیابی به موفقیت‌های ورزشی بزرگ، آرزوی توفیق دارم.

با عمیق‌ترین احترامات

پرفسور تئودور ا. بومپا

پیشگفتار مترجمان

در دو دهه‌ی گذشته بشر شاهد پیشرفت‌های شگرفی در تمامی زمینه‌ها بوده است. پیشرفت‌هایی که پیامد دستیابی انسان به یافته‌های جدید علمی و آگاهی از گوشه‌های پنهان محیط پیرامون اوست. تربیت بدنی و ورزش نیز به‌عنوان شاخه‌ای از دانش بشری بی‌تأثیر از این پیشرفت‌ها نبوده و پیامد این پیشرفت‌ها دستیابی به رکوردها و عملکردهای ورزشی باور نکردنی است.

علم تمرین یا به عبارت دیگر طراحی برنامه‌های تمرینی را می‌توان محور اصلی سایر علوم ورزشی مانند فیزیولوژی ورزشی، تغذیه ورزشی، بیومکانیک ورزشی، روانشناسی ورزشی و طب ورزشی و نتیجه‌ی کاربرد این علوم در این مجموعه دانست.

نگاهی به کتاب‌های چاپ شده به زبان فارسی در زمینه‌ی علم تمرین، بیانگر کاستی مطلق جامعه‌ی ورزش کشور در این زمینه است. شناخت چنین نیاز مبرمی، انگیزه‌ی مترجمان در ترجمه کتاب حاضر بوده است. امید است این کتاب بتواند پاسخگوی بخشی از نیازهای اساتید، مربیان، دانشجویان، ورزشکاران و سایر علاقمندان باشد.

مترجمان

زمستان ۱۳۹۲

مقدمه

تعداد کتاب‌های تمرین قدرتی یا تمرین با وزنه در کتابفروشی‌ها به حد اشباع رسیده‌اند، که بیشتر آن‌ها بسیار قدیمی بوده و تفاوت‌های قابل توجهی با یکدیگر ندارند. تقریباً تمامی این کتاب‌ها در مورد فیزیولوژی پایه بحث کرده، به تشریح ورزش‌های مختلف پرداخته و سرانجام چند روش تمرینی را پیشنهاد می‌کنند. در این کتاب‌ها، برنامه‌ریزی تمرین به ندرت مورد بحث قرار گرفته و به زمان‌بندی^۱ یعنی تقسیم‌بندی تمرین به مراحل مختلف، به علت درک اندک اهمیت آن کمتر اشاره می‌شود.

تمرین قدرتی اهمیت زیادی در پیشرفت ورزشکاران دارد، و باید چیزی بیش از بلند کردن وزنه‌های سنگین، بدون هدف یا برنامه‌ای مشخص را شامل شود. هدف هر روش تمرینی باید آماده سازی ورزشکاران برای مسابقه به عنوان بهترین آزمون برای ارزیابی توانایی‌ها، مهارت‌ها و آمادگی روانی آنان باشد. برای دستیابی به بهترین نتایج، ورزشکاران باید از برنامه زمان‌بندی شده و تمرینات ویژه هر ورزش و هر مرحله پیروی کنند، واژه‌ی زمان‌بندی بر مفهوم بسیار مهمی در تمرین به نام زمان‌بندی قدرت^۲ تأکید دارد.

کتاب حاضر چگونگی بکارگیری زمان‌بندی قدرت در طراحی برنامه‌ی تمرین قدرتی را ارائه می‌دهد و بهترین روش تمرینی در هر مرحله‌ی از تمرین را مشخص می‌کند. مراحل تمرین با اهدافی ویژه و براساس تقویم مسابقات طراحی می‌شوند. هدف کلی

1. Periodization

2. Periodization of strength

برنامه‌ی تمرین دستیابی به اوج عملکرد ورزشی در مهمترین مسابقات سال است. زمان‌بندی قدرت نوع قدرتی را که باید در هر مرحله‌ی تمرین برای اطمینان از رسیدن به بالاترین سطح از توان^۱ و استقامت عضلانی^۲ افزایش یابد به روشنی مشخص می‌کند. افزایش مجموعه‌ی توانایی‌ها ویژه‌ی هر ورزش پیش از مرحله‌ی مسابقه یک ضرورت است، چون این توانایی‌ها، پایه‌های فیزیولوژیکی عملکرد ورزشکار را می‌سازند. ترتیب انواع مختلف تمرینات قدرتی، عامل کلیدی در سازماندهی تمرین قدرتی زمان‌بندی شده برای افزایش توان یا استقامت عضلانی است. ترتیب مراحل تمرینی ویژه، رمز زمان‌بندی قدرت است.

فواید مطالعه کتاب حاضر

هدف اصلی کتاب حاضر، بیان این موضوع است که تمرین قدرتی چیزی بیش از بلند کردن مقادیر زیادی وزنه در روز، بدون توجه به اهداف تمرینی هر مرحله‌ی ویژه از تمرین است. تمرین قدرتی روشی برای دستیابی به اهداف تمرینی ویژه در جهت آمادگی برای مسابقه است. زمان‌بندی، راهنمایی اساسی در طراحی مراحل تمرین قدرتی و تعیین اهدافی است که به‌طور طبیعی موجب بهبود عملکرد می‌شود.

هدف کتاب حاضر، فراهم ساختن اطلاعاتی مفید برای مربیان بدن‌ساز، مربیان ورزش، مدرسان، ورزشکاران و دانشجویان در جهت بالابردن دانش آن‌ها از زمان‌بندی قدرت و اساس فیزیولوژیکی آن است. با بکارگیری این مفهوم ساده، به این واقعیت پی خواهید برد که زمان‌بندی بهترین روش در طراحی برنامه‌ی تمرین قدرتی برای بالا بردن سازگاری‌های فیزیولوژیکی ورزشکاران و سرانجام دستیابی به عملکرد بهتر است. با این روش اوج عملکرد ورزشی به دست می‌آید، چون برای رسیدن به آن برنامه‌ریزی کرده‌اید.

چگونه کتاب حاضر، نیازهای مربوط به تمرین قدرتی را تأمین می‌کند؟

با مطالعه‌ی کتاب حاضر، برتری زمان‌بندی قدرت بر روش‌هایی را که پیش از این

استفاده کرده‌اید، تشخیص خواهید داد. برای کمک در بکارگیری زمان‌بندی قدرت، موارد زیر را یاد خواهید گرفت:

- برای دستیابی به اهداف عملکردی در هر ورزش، توانایی‌های غالب مانند سرعت پیشینه، توان و یا استقامت عضلانی مورد نیاز است.
- ورزشکاران برای رسیدن به بالاترین عملکرد ممکن، به استفاده از تمرین قدرتی در افزایش همه جانبه‌ی توانایی‌های فیزیولوژیکی نیاز دارد.
- مفهوم زمان‌بندی برنامه و کاربرد ویژه‌ی آن در تمرینات قدرتی هر رشته ورزشی.
- روش‌های واقع بینانه برای تقسیم برنامه سالانه به مراحل مختلف تمرین قدرتی با اهدافی ویژه.
- چگونگی افزایش انواع مختلف قدرت با ترتیبی ویژه برای تضمین رسیدن به بالاترین سطح ممکن از توان یا استقامت عضلانی در یک سال.
- چگونگی دستکاری بار، کاربرد نیرو و تعداد تکرارها در هر جلسه‌ی تمرین و نیز چگونگی دستکاری الگوهای باردهی^۱ در هر مرحله‌ی تمرین برای ایجاد سازگاری‌های فیزیولوژیکی ویژه‌ی مورد نیاز ورزشکاران در رسیدن به اوج عملکرد ورزشی.

چگونگی سازماندهی کتاب حاضر

بخش اول کتاب (فصول ۱ تا ۶) نظریه‌های اصلی موجود درباره‌ی تمرین قدرتی را بازنگری می‌کند و توضیح می‌دهد که توان و استقامت عضلانی یک قابلیت جسمانی درهم آمیخته هستند. همچنین توضیح می‌دهد که چرا حرکات ورزشی معینی نیازمند نوع مشخصی از قدرت هستند و چرا بلند کردن وزنه‌ها به تنهایی برای بهبود عملکرد ورزشی سودمند نیست. تاریخچه کوتاهی از زمان‌بندی قدرت نیز در این بخش ارائه می‌شود.

برنامه‌ی تمرین قدرتی موفق به سطح دانش فردی در زمینه‌ی فیزیولوژی قدرت بستگی دارد. در فصل ۲ تحت عنوان پاسخ عضلات به تمرینات قدرتی اطلاعات مفیدی به زبان ساده ارائه شده است که افراد با هر سطح از دانش می‌توانند از آن استفاده کنند.

بالا بردن دانش فردی در این زمینه، طراحی برنامه‌هایی را که پیامد آن انتقال فواید تمرین قدرتی به مهارت‌های ورزشی ویژه است آسان‌تر می‌کند.

شرح مختصری از اصول تمرین و کاربرد آن‌ها در تمرین قدرتی با بحث در مورد عوامل کلیدی در طراحی برنامه‌ی تمرین قدرتی دنبال خواهد شد. برای کمک به درک مفهوم زمان‌بندی در تمرین، هر دو نوع برنامه‌ی کوتاه‌مدت و بلند مدت، با تأکید بر برنامه‌های هفتگی و سالانه و نیز زمان‌بندی برنامه با جزئیات کامل تشریح خواهد شد. در بخش ۲ (فصول ۷ تا ۱۲) تمام مراحل زمان‌بندی قدرت به تفصیل بحث می‌شود. برای هر مرحله، بهترین روش‌های تمرینی در دسترس برای رساندن ورزشکاران به اوج عملکرد ورزشی معرفی می‌شود. فصل ۱۳، از اهمیت ریکاوری^۱ در تمرین قدرتی بحث می‌کند و اطلاعاتی را در مورد تسهیل ریکاوری سریع‌تر پس از فعالیت ارائه می‌دهد.