

آمادگی جسمانی

تالیف و ترجمه :

دکتر رحمن سوری
استادیار دانشگاه تهران

دکتر فریدون تندنویس
استاد دانشگاه تربیت معلم



کتابخانه ملی ایران

۱۳۹۰

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۶۷۰۶-۷۸-۱: ریال ۴۵۰۰۰:

شماره کتابشناسی ملی: ۲۲۵۲۱۸۷:

عنوان و نام پدیدآور: آمادگی جسمانی / تألیف و ترجمه فریدون تندنویس، رحمن سوری.

مشخصات نشر: تهران: دانشگاه تربیت معلم، ۱۳۹۰.

مشخصات ظاهری: ۳۵۶ ص.: مصور، جدول.

یادداشت: واژه‌نامه.

موضوع: آمادگی جسمانی

موضوع: تمرین (ورزش)

موضوع: ورزشکاران - تغذیه

رده‌بندی دیویی: ۶۱۳/۷

رده‌بندی کنگره: GV۴۸۱/ت۹۵۵/۸ ۱۳۹۰:

سرشناسه: تندنویس، فریدون

شناسه افزوده: سوری، رحمن، ۱۳۵۸-

شناسه افزوده: دانشگاه تربیت معلم تهران

وضعیت فهرست نویسی: فیا



نام کتاب: آمادگی جسمانی

تألیف و ترجمه: دکتر فریدون تندنویس، دکتر رحمن سوری

چاپ و انتشار: دانشگاه تربیت معلم

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۰

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۴۵۰۰۰ ریال

ISBN: 978-964-6706-78-1

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۶۷۰۶-۷۸-۱

آدرس: خیابان شهید مفتاح - نرسیده به انقلاب - پلاک ۴۳ - کد پستی ۱۵۷۱۹-۱۴۹۱۱

آدرس الکترونیکی: www.tmu.ac.ir تلفن: ۸۸۳۱۱۸۶۶

برخی بدن انسان را مرکبی برای روان دانسته اند، با چنین دیدگاهی لازم است این مرکب سالم و قوی باشد تا بتواند به اندیشه ها، آمال و آرزوهای او جامه عمل بپوشاند. وقتی که می گوئیم عقل سالم در بدن سالم است، چیزی به گزاف نگفته ایم. مگر می شود با ضعف و سستی، اندیشه های بلند را به فعل در آورد؟ و اینگونه است که فردوسی طوسی این شاعر حماسه سرای ایران زمین می سرايد:

ز نیرو بود مرد را راستی ز سستی کزی زاید و کاستی

حفظ سلامتی و تندرستی تنها از راه خوردن غذا، استراحت و رعایت بهداشت فردی تامین نمی گردد (اگر چه لازم و ضروری است)، بلکه یکی از نیاز های اساسی و اصلی داشتن فعالیت های کافی و مؤثر بدنی است. بدن ما برای کار و فعالیت آفریده شده است و اگر حرکت از انسان گرفته شود مرگ فرا می رسد. اصولاً نشانه مرگ بی حرکتی است، بی حرکتی مطلق، بدین معنا که حتی قلب هم از حرکت باز می ایستد. شاید به همین علت است که بیش از یکصد سال قبل شخصی بنام اتین جولوس ماری گفت: "حرکت مهمترین وظیفه انسان است و سایر فعالیتها، تحت الشعاع آن قرار دارد." فعالیت های بدنی و ورزشی اوج حرکت است. ورزش فعالیت است برای حرکت، برای زندگی و زنده بودن. چه نیکو سروده است شاعر ارزشمند ما ملک الشعرای بهار:

تن زنده والا به ورزشی است که ورزشی مایه زندگیست

به ورزش گرای و سرافراز باش که فرجام سستی سرافکنندگی است

ز ورزش میاسای و کوشنده باش که بنیاد گیتی به کوشندگی است

به جرئت می توان گفت که میزان حرکت و فعالیت های ورزشی در طول زندگی، شاخص خوبی برای حس کردن جنبه های مثبت زندگی است. تحقیقات

بی‌شماری در ارتباط با فعالیت‌های بدنی و سلامتی صورت گرفته و حقایق انکارناپذیر مفیدی را به اثبات رسانده است. مجموعه یافته‌های پژوهشی مبین این است که انجام فعالیت‌های منظم و مناسب بدنی، تاثیرات مفید و مؤثری بر دستگاه‌های مختلف بدن دارد، و این امر طبیعی است، زیرا بدن انسان از بدو خلقت برای حرکت آفریده شده است نه برای سکون. اولین سلول بدن (اسپرماتوزوئید) بطرف تخمک (اوول) حرکت کرد و با آن درآمیخت و حرکت ادامه یافت (رشد) و به شکل بارزتر در داخل رحم تداوم پیدا کرد تا انسانی کامل پا به عرصه هستی گذاشت و با دست و پا زدن آغاز کرد، دست و پا زدن که شاید نزدیک به یک قرن ادامه یافت. و امروز، وقتی که می‌بینیم در گوشه‌ای بی‌حرکت افتاده است و هیچ حرکتی ندارد و قلبش هم نمی‌زند، می‌پذیریم که دیگر زنده نیست. پس نتیجه‌گیری درستی است اگر ادعا شود، زندگی یعنی حرکت.

ما زنده از آنیم که آرام نگیریم موجبیم که آسودگی ما عدم ماست

میزان تأثیر تحرک و فعالیت بدنی بر سلامتی بدن را می‌توان در این مثال ساده مشاهده نمود. زمانی که دست یا پای انسانی می‌شکند و برای مدتی بی‌حرکت در گچ باقی می‌ماند، آن اندام لاغر شده و قدرت و توان قلبی خود را از دست می‌دهد و برای کسب اندازه و قدرت قلبی آن لازم است با تمرین، مجدداً به حال اول برگردد. برای حفظ سلامتی و افزایش قدرت بدنی تمام بدن نیاز به تمرین و ورزش دارد ولی بنظر می‌رسد انسان‌های زیادی در جامعه ما وجود دارند که مدت‌هاست بدنشان کاملاً در گچ می‌باشد، بدین معنا که ورزش و فعالیت‌های بدنی در زندگی آنان جایی ندارد.

اگر چه جای هیچ شک و تردیدی نیست که ورزش و فعالیت‌های بدنی بیش از همه برای تامین سلامتی جسمی است و به طور مؤثر بر ساختار بدنی از جمله مفاصل، استخوانها، عضلات، لیگامنتها، قلب، ریه‌ها، کلیه‌ها، و دستگاه عصبی و سایر دستگاه‌های بدن تأثیر مفید دارد، ولی تاثیرات ارزشمند دیگری بر سایر ابعاد

وجودی انسان همچون ابعاد روانی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی دارد. به قدر کافی در این زمینه ها مطالعات صورت گرفته است، و کتب و مقالات و مطالب ارزشمندی وجود دارد.

فرح و شادمانی، رقابت و هیجان، کوشش و تلاش بدنی از روی رضایتمندی و احساس خوب داشتن، حاصل پرداختن به فعالیتهای ورزشی است، و همین امر ضرورت همگانی کردن ورزش را دو چندان می کند. متأسفانه تحقیقات ما نشان می دهد که ۳۳ درصد از مردان و ۴۶ درصد از زنان شهرنشین کشور ورزش نمی کنند، و این امر موجب نگرانی است و لازم است تلاشهای فرهنگی و آموزشی بیشتری صورت گیرد.

آنانی که علاقمند به سلامتی و خوشحالی و بهتر زیستن دیگران هستند، زمانیکه می بینند راههایی برای خویش زیستن انسانها وجود دارد ولی بسیاری از آنها آن راهها را نمی شناسند و آنها را طی نمی کنند متأسف می شوند. مولفین این کتاب با چنین نیتی به تالیف کتاب حاضر پرداختند، و باور دارند که اگر راههای کسب آمادگیهای جسمانی به درستی معرفی شوند و مردم به انجام فعالیتهای بدنی تشویق و ترغیب شوند، راهی برای بهتر زیستن به هموعان خود معرفی نموده اند. در طول سالیان گذشته با افراد زیادی برخورد داشتم که به کسب اطلاعات موجود در این کتاب علاقمند بودند، به ویژه دانشجویان دانشگاهها که لازم بود درس تربیت بدنی یک را بگذرانند و کسانی که به مطالب علمی ورزشی علاقمند بودند. آنان می خواستند بدانند که چگونه باید ورزش را شروع نمایند؟ چه ملاحظاتی را باید در نظر داشته باشند؟ یک برنامه ساده و قابل اجرای ورزشی چه می تواند باشد؟ چگونه بایستی شروع کنند تا صدمه نبینند؟ و سئوالات بسیاری را مطرح می کردند. در این کتاب سعی شده است به این گونه سئوالات به صورتی ساده و قابل فهم همگان پاسخ داده شود. این کتاب برنامه آمادگی جسمانی است. برنامه ای که هر کس با هر سن می تواند آن را به اجرا بگذارد و در مدت تعیین شده به نتیجه مورد دلخواه که همانا آمادگی جسمانی است برسد.

این کتاب نه تنها می تواند به عنوان کتاب درسی آمادگی جسمانی و تربیت بدنی یک دانشگاهها باشد، بلکه راهنمای مفیدی برای افراد مختلف از هر جنس و سنی است که مایل به پرداختن به ورزش می باشد. البته قطعا تا تدوین کتابی کامل راه درازی در پیش است، بهمین علت چشم انتظار راهنمایی و مساعدتهای همه استادان و متخصصینی هستیم که با نگاه علمی به نقد آن پردازند و یاریمان کنند تا در چاپهای بعدی اثری کامل تر منتشر کنیم.

فریدون تندنویس - رحمن سوری

زمستان ۸۹

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	بخش اول: شناخت بدن و آثار فعالیت ورزشی بر دستگاه‌های آن
۳	فصل اول: شناخت بدن انسان
۳	دستگاه حرکتی و بخش‌های آن
۴	دستگاه اسکلتی
۶	انواع بافت‌های زمینه‌ای دستگاه اسکلتی
۷	وظایف دستگاه اسکلتی
۹	دستگاه عضلانی
۱۲	انواع تارهای عضلانی
۱۳	عوامل مؤثر بر انقباض عضلانی
۱۶	دستگاه قلب و عروق
۱۷	ساختار دستگاه قلب و عروق
۱۹	دستگاه عصبی
۲۳	فصل دوم: آثار فعالیت ورزشی بر دستگاه‌های بدن
۲۳	فعالیت ورزش و دستگاه عضلانی
۲۵	جلوگیری از افت توده عضلانی
۲۶	افزایش هماهنگی عصب و عضله
۲۶	کاهش خستگی و درد عضلانی
۲۷	فعالیت ورزشی و دستگاه اسکلتی
۲۸	جلوگیری از پوکی استخوان
۲۹	کاهش خطر در رفتگی مفصل و کشیدگی لیگامنت
۲۹	پیشگیری و درمان التهاب مفصلی
۲۹	فعالیت ورزشی و دستگاه قلبی - عروقی
۳۲	سندرم متابولیک گرفتگی عروق کرونر

۳۲	انواع و تقسیم بندی های چاقی
۳۵	فعالیت ورزشی و پرفشار خونی
۳۶	فعالیت ورزشی و اختلالات عصبی (افسردگی و اضطراب)
۳۸	فعالیت ورزشی و دستگاه گوارش
۳۹	اختلالات کیسه صفرا و فعالیت ورزشی
۳۹	فعالیت ورزشی و حرکت مسیر معدی - روده ای
۴۰	تمرینات ورزشی و اختلالات قاعدگی
۵۴	ملاحظات ورزشی در دوران رشد
۵۷	بخش دوم: ارزشیابی های پزشکی
۵۹	فصل سوم: سنجش ویژگی های جسمانی
۶۰	ارزیابی آمادگی جسمانی
۶۴	آزمون تعیین میزان چربی بدن
۷۰	ارزیابی دستگاه قلب و هورق
۷۱	ارزیابی میزان انعطاف پذیری
۷۳	اندازه گیری قدرت و استقامت عضلانی
۷۵	فصل چهارم: ارزیابی فشار خون و وضعیت چربیها
۷۵	فشار خون
۷۹	چربی های خون
۸۰	شاخص های خونی ویژه
۸۳	بخش سوم: آمادگی برای فعالیت ورزشی
۸۵	فصل پنجم: گرم کردن و بازگشت به حالت اولیه
۸۵	گرم کردن
۸۶	تمرینات مقدماتی گرم کردن
۸۶	تمرینات اصلی گرم کردن
۸۷	انواع حرکات گرم کردن و بازگشت به حالت اولیه
۱۱۵	بازگشت به حالت اولیه
۱۱۷	فصل ششم: اختلالات هنگام اجرای فعالیت ورزشی
۱۱۷	تمرین در هوای گرم
۱۱۸	تمرین در هوای سرد

۱۱۹	آلودگی هوا و تمرینات ورزشی
۱۱۹	تمرینات ورزشی در ارتفاعات
۱۲۰	دردهای عضلانی
۱۲۰	حرکات نامناسب تمرینی
۱۲۵	بخش چهارم: توسعه توانایی‌های عمومی
۱۲۷	فصل هفتم: انعطاف پذیری
۱۲۷	انعطاف پذیری گام مهمی در توسعه سلامتی
۱۳۰	انواع تمرینات کششی
۱۳۳	مراحل اجرای تمرینات کششی
۱۳۴	موارد عدم کاربرد تمرینات کششی
۱۳۵	تمرینات کششی
۱۶۱	فصل هشتم: قدرت عضلانی
۱۶۳	قوانین تمرینات قدرتی
۱۶۵	انواع روش‌های تمرین قدرتی
۱۶۷	انواع حرکات توسعه قدرت و استقامت عضلانی
۱۸۷	فصل نهم: دستگاه‌های بدنسازی و وزنه‌های آزاد
۱۸۹	توصیه‌های عمومی کار با ماشین‌های بدنسازی و وزنه‌های آزاد
۱۹۳	انواع تمرینات با وزنه‌های آزاد و دستگاه‌های بدنسازی
۲۰۵	فصل دهم: استقامت
۲۰۶	انواع تمرینات استقامتی ایستگاهی
۲۰۹	ارزیابی وضعیت بدنی
۲۰۹	افراد آماتور با شرایط مناسب
۲۱۰	افراد آماتور با شرایط نامناسب
۲۱۳	انواع تمرینات هوازی
۲۱۳	برنامه‌های تمرینی سنین کمتر از ۳۰ سال
۲۱۳	برنامه تمرینی راه رفتن
۲۱۵	برنامه تمرینی دویدن
۲۱۷	برنامه تمرینی رکاب زدن
۲۱۹	برنامه تمرینی شنا کردن

۲۲۱	برنامه تمرینی دویدن درجا
۲۲۳	برنامه تمرینی هندبال / بسکتبال / اسکواش
۲۲۴	برنامه‌های تمرینی افراد سنین ۳۰-۳۹ سال
۲۲۴	برنامه تمرینی راه رفتن
۲۲۶	برنامه تمرینی دویدن
۲۲۸	برنامه تمرینی رکاب زدن
۲۳۰	برنامه تمرینی شنا کردن
۲۳۲	برنامه تمرینی دویدن درجا
۲۳۳	برنامه تمرینی هندبال / بسکتبال / اسکواش
۲۳۵	برنامه‌های تمرینی افراد سنین ۴۰-۴۹ سال
۲۳۵	برنامه تمرینی راه رفتن
۲۳۷	برنامه تمرینی دویدن
۲۳۹	برنامه تمرینی رکاب زدن
۲۴۱	برنامه تمرینی شنا کردن
۲۴۳	برنامه تمرینی دویدن درجا
۲۴۴	برنامه تمرینی هندبال / بسکتبال / اسکواش
۲۴۶	برنامه‌های تمرینی افراد سنین بیش از ۵۰ سال
۲۴۶	برنامه تمرینی راه رفتن
۲۴۸	برنامه تمرینی دویدن
۲۵۰	برنامه تمرینی رکاب زدن
۲۵۲	برنامه تمرینی شنا کردن
۲۵۳	برنامه تمرینی دویدن درجا
۲۵۵	برنامه تمرینی هندبال / بسکتبال / اسکواش
۲۵۷	تمرینات برای افراد با شرایط خوب تا عالی
۲۵۹	بخش پنجم: آمادگی جسمانی و فعالیت‌های ورزشی مختلف
۲۶۱	فصل یازدهم: آمادگی جسمانی و ورزش های مختلف
۲۶۴	والیبال
۲۶۶	بسکتبال
۲۶۸	شنا
۲۷۰	قایقرانی
۲۷۳	تنیس و بدمیتون
۲۷۶	هندبال

۲۷۷	راه رفتن، آهسته دویدن و دویدن
۲۸۲	اسکی سرعت و استقامت
۲۸۵	اسکیت روی زمین و یخ
۲۸۶	دوچرخه سواری
۲۸۸	پیاده روی
۲۸۹	ارزش کالریکی فعالیت های مختلف
۲۹۳	بخش ششم: اصول و مبانی تغذیه ورزشی
۲۹۵	فصل دوازدهم: اصول تغذیه بهداشتی
۲۹۵	غذا و سلامت انسان
۲۹۷	نقش وراثت و محیط در عادات تغذیه ای
۲۹۹	خوردن به عنوان راهکار دستیابی به آرامش روانی
۳۰۰	اندازه گیری انرژی غذایی
۳۰۱	طبقه بندی مواد غذایی
۳۰۱	پروتئین ها
۳۰۳	کربوهیدرات ها
۳۰۴	چربی ها
۳۰۷	ویتامین ها
۳۱۳	مواد معدنی
۳۲۰	آب
۳۲۲	غذاهای سالم و طبیعی
۳۲۴	وعده غذایی
۳۲۷	مواد لبنی
۳۲۷	غلات و حبوبات
۳۲۸	سبزیجات و میوه ها
۳۲۹	مواد گوشتی
۳۳۲	رژیم های غذایی نادرست
۳۳۳	رژیم آب

۳۳۵	کاهش وزن به وسیله عرق کردن
۳۳۶	تغییرات عادات غذایی
۳۳۹	نکات مهم تغذیه ای جهت ورزشکاران و رشته های ورزشی
۳۴۱	فهرست منابع