

آمادگی جسمانی وابسته به سلامتی

ظرفیت‌های مورد نیاز، سنجش، مقیاس‌بندی،

و عوامل موثر در ارتقای آنها

فریده کیخسروی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت

سید علی حسینی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات فارس

مهدی نور دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات فارس

قباد حسن‌پور دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت

محمد علی آذربایجانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

هادی کریمی کارشناس ارشد فیزیولوژی ورزشی

ابوذر عباسی کارشناس ارشد فیزیولوژی ورزشی

مرودشت

۱۳۹۰

دانشگاه آزاد اسلامی

واحد مرودشت

عنوان و پدیدآور	آمادگی جسمانی وابسته به سلامتی / فریده کیخسروی، ... [و دیگران].
مشخصات نشر	مروودشت؛ دانشگاه آزاد اسلامی واحد مروودشت، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	: ۴۰۰ ص.
شابک ۱۰۰۰۰۰ ریال	: 978-964-10-0924-5
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا
یادداشت	: مولفان فریده کیخسروی، سید علی حسینی، مهدی نورا، قباد حسن‌پور، محمدعلی آذربایجانی، هادی کریمی، ابوذر عباسی.
یادداشت	: عنوان دیگر: آمادگی جسمانی وابسته به سلامتی (ظرفیت‌های مورد نیاز، سنجش، مقیاس‌بندی و عوامل موثر در ارتقای آن‌ها).
یادداشت	: کتاب‌نامه: ص. ۳۷۷
عنوان دیگر	: آمادگی جسمانی وابسته به سلامتی (ظرفیت‌های مورد نیاز، سنجش، مقیاس‌بندی و عوامل موثر در ارتقای آن‌ها).
موضوع	: بهداشت - برنامه‌ریزی
موضوع	: تمرین (ورزش) - برنامه‌ریزی.
شناسه‌ی افزوده	: کیخسروی، فریده، ۱۳۵۸ - گردآورنده
شناسه‌ی افزوده	: دانشگاه آزاد اسلامی واحد مروودشت.
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۰ / ۷۸۳ آ / ۷۸۱ G
رده‌بندی دیویی	: ۶۱۳/۷
شماره‌ی کتابشناسی ملی	: ۲۴۲۰۸۱۴

آمادگی جسمانی وابسته به سلامتی

(ظرفیت‌های مورد نیاز، سنجش، مقیاس‌بندی، و عوامل موثر در ارتقای آن‌ها)

فریده کیخسروی / سیدعلی حسینی / مهدی نورا / قباد حسن‌پور

محمدعلی آذربایجانی / هادی کریمی / ابوذر عباسی

چاپ اول / ۱۳۹۰ / ۲۰۰۰ جلد / چاپ: فخر ایران

کتاب‌آرایی و نظارت بر چاپ: آوند اندیشه (۰۹۱۷۷۰۰۲۰۷۴)

شابک: ۵-۹۲۴-۱۰۰۰-۹۶۴-۹۷۸ / قیمت: ۱۰۰۰۰ تومان

حق چاپ برای دانشگاه آزاد اسلامی

واحد مروودشت محفوظ است.



فهرست مطالب

۲۳	۱/ مقدمه‌ای بر آمادگی جسمانی وابسته به سلامتی
۲۳	تعریف آمادگی جسمانی
۲۵	آمادگی جسمانی وابسته به سلامتی
۲۶	مولفه‌های آمادگی جسمانی وابسته به سلامتی
۲۷	آمادگی جسمانی کل
۲۷	اندازه‌گیری مولفه‌های آمادگی جسمانی وابسته به سلامتی
۲۸	اهمیت آمادگی جسمانی وابسته به سلامتی
۳۰	ضرورت اندازه‌گیری آمادگی جسمانی وابسته به سلامتی
۳۰	آمادگی جسمانی وابسته به سلامتی، فعالیت ورزشی و فعالیت بدنی
۳۱	آزمایش و اندازه‌گیری اولیه
۳۲	ملاحظات انتخاب آزمون
۳۳	دستورالعمل‌های قبل از آزمون، محیط پیرامون و نظم و توالی
۳۴	دستورالعمل‌های کلی قبل از آزمون
۳۴	محیط پیرامون آزمون
۳۴	نظم و توالی کلی آزمون
۳۴	سازماندهی جلسه آزمون‌گیری
۳۴	آزمون‌گیری استراحتی در مقابل آزمون‌گیری ورزشی

۳۵	تفسیر نمره آزمون: استانداردهای ملاکی در مقابل داده‌های هنجار شده
۳۶	پیش‌بینی خطا و آزمون‌گیری
۳۷	خطای استاندارد و ارزیابی
۳۸	همبستگی‌ها

۴ / ضربان قلب و فشار خون استراحت و فعالیت ورزشی

۴۱	تعریف فشار خون
۴۲	تعریف ضربان قلب
۴۳	همودینامیک‌های قلبی عروقی
۴۳	اندازه‌گیری فشار خون
۴۴	تئوری گوش کردن به میزاهای داخل بدن
۴۵	ابزار مورد استفاده در اندازه‌گیری فشار خون
۴۵	اندازه‌گیری فشار خون استراحتی
۴۶	هنجارهای فشار خون استراحتی
۴۸	اندازه‌گیری فشار خون فعالیت ورزشی
۴۸	هنجارهای فشار خون فعالیت ورزشی
۴۹	محاسبات فشار خون
۵۰	اندازه‌گیری ضربان قلب
۵۰	لمس ضربان قلب با دست
۵۲	هنجارهای ضربان قلب استراحتی
۵۲	اندازه‌گیری ضربان قلب فعالیت ورزشی

۵ / ترکیب بدنی

۵۶	تاثیرات مرتبط با سلامتی چاقی
۵۶	آنتروپومتری؛ ترکیب بدنی
۵۷	روش‌های اندازه‌گیری قد و وزن

۵۹	شاخص توده بدن
۶۰	نسبت محیط دور کمر به محیط دور باسن
۶۲	محیط اندام‌ها (قطر)
۶۳	قسمت‌های معین در گروه‌های سنی و جنسیت‌های مختلف در اندازه‌گیری محیط اندام
۶۳	قسمت‌های آناتومیکی محیط اندام
۶۴	تعیین ضخامت پوستی
۶۵	طریقه اندازه‌گیری ضخامت پوستی
۶۶	انتخاب معادل
۶۶	معادلات پیش‌بینی ضخامت پوستی
۶۶	فرمول ضخامت پوستی ۷ نقطه‌ای جکسون-پولاک برای اندازه‌گیری چگالی بدن
۷۰	فرمول ضخامت پوستی ۳ نقطه‌ای جکسون-پولاک برای اندازه‌گیری چگالی بدن

۴ / قدرت عضلانی، استقامت عضلانی و انعطاف‌پذیری

۷۳	تعریف قدرت عضلانی
۷۴	تعریف استقامت عضلانی
۷۴	اندازه‌گیری‌های رایج قدرت عضلانی
۷۴	آزمون قدرت دست
۷۶	آزمون یک تکرار بیشینه (RM1) پرس سینه به حالت خوابیده
۷۹	آزمون‌گیری هم‌جنبش
۸۰	اندازه‌گیری‌های رایج استقامت عضلانی
۸۰	آزمون‌های دراز و نشست نیم‌خیز و شنای سوئدی
۸۱	آزمون پرس سینه YMCA
۸۴	آزمون نشستن و رسیدن (خم کردن تنه و ران)
۸۶	آزمون نشستن و رسیدن YMCA

۵ / آمادگی قلبی-تنفسی

۸۹

- ۹۰ پیوستار اندازه گیری آمادگی قلبی-تنفسی
- ۹۰ اهمیت اندازه گیری آمادگی قلبی-تنفسی
- ۹۲ ملاحظات قبل از آزمون
- ۹۲ آزمون‌های پله
- ۹۳ روش کار آزمون پله کالج کوئینز
- ۹۵ آزمون‌های میدانی جهت پیش‌بینی ظرفیت هوازی
- ۹۵ آزمون‌های عملکردی راه رفتن/دویدن
- ۹۶ روش کار آزمون دویدن ۱/۵ مایل
- ۹۷ روش کار آزمون ۱۲ دقیقه راه رفتن/دویدن
- ۹۸ روش کار آزمون راه رفتن ۱ مایل واکپورت
- ۱۰۰ استانداردهای حداکثر اکسیژن مصرفی
- ۱۰۰ آزمون‌گیری ورزشی زیر بیشینه آزمایشگاهی
- ۱۰۱ روش کار آزمون زیربیشینه چرخ کارسنج YMCA
- ۱۰۳ پروتکل زیربیشینه چرخ کارسنج
- ۱۰۶ پیش‌بینی ظرفیت قلبی تنفسی یا ظرفیت هوازی بیشینه (VO_{2max}) از نتایج YMCA
- ۱۰۷ روش اجرای آزمون ورزشی زیربیشینه نوارگردان بروس
- ۱۰۹ آزمون ورزشی بیشینه
- ۱۱۰ پروتکل نوارگردان بروس
- ۱۱۱ تعدیل در پروتکل نوارگردان بروس
- ۱۱۱ پروتکل‌های انفرادی
- ۱۱۳ پیش‌بینی ظرفیت هوازی بیشینه (VO_{2max}) با استفاده از پروتکل نوارگردان بروس
- ۱۱۴ برآوردهای ارزش مت در هر دقیقه

۶ / بررسی دستگاه‌های انرژی مرتبط با فعالیت‌های ورزشی

۱۱۵	دستگاه‌های انرژی
۱۱۶	انواع دستگاه‌های انرژی
۱۱۷	۱. سیستم غیرهوازی
۱۱۸	۲. سیستم هوازی (سیستم اکسیژن)
۱۱۹	دستگاه‌های انرژی در هنگام تمرین و استراحت
۱۱۹	تمرینات طولانی و سبک
۱۲۰	تمرینات کوتاه مدت
۱۲۱	تجزیه و بازسازی ATP

۷ / برنامه‌نویسی تمرین

۱۲۴	آشنایی با مفاهیم عمومی
۱۲۴	فعالیت بدنی
۱۲۴	فعالیت ورزشی
۱۲۵	فعالیت بدنی و تندرستی
۱۲۷	مزایای فیزیولوژیک فعالیت ورزشی
۱۲۹	مزیت اجتماعی
۱۲۹	مزیت روان شناختی
۱۲۹	اهمیت آمادگی جسمانی برای دانشجویان
۱۳۰	مفاهیم عمومی
۱۳۰	آمادگی قلبی-تنفسی
۱۳۱	حداکثر اکسیژن مصرفی (Vo_2max)
۱۳۲	استقامت
۱۳۳	فعالیت‌های هوازی

- ۱۳۳ تمرین هوازی
- ۱۳۴ آستانه فعالیت بدنی و ورزش برای بهبود آمادگی قلبی تنفسی
- ۱۳۴ شدت تمرین هوازی
- ۱۳۵ مدت تمرین هوازی
- ۱۳۶ تکرار تمرین هوازی
- ۱۳۶ تعیین شدت تمرین
- ۱۳۶ طبقه‌بندی فعالیت‌های جسمانی بر اساس دفع انرژی
- ۱۳۷ شدت سوخت و سازی
- ۱۴۰ روش مستقیم تعیین ضربان قلب هدف
- ۱۴۱ روش غیرمستقیم تعیین ضربان قلب هدف
- ۱۴۵ ضربان قلب حداکثر
- ۱۴۷ میزان درک تلاش
- ۱۴۹ انواع فعالیت‌های ورزشی هوازی
- ۱۴۹ راهپیمایی
- ۱۵۱ دویدن
- ۱۵۱ شنا کردن
- ۱۵۲ دوچرخه سواری
- ۱۵۳ طناب زدن
- ۱۵۴ پله هوازی
- ۱۵۵ روش‌های تمرین برای بهبود آمادگی قلبی تنفسی
- ۱۵۷ ارزیابی آمادگی قلبی تنفسی
- ۱۵۷ استفاده از ضربان قلب استراحتی برای تعیین آمادگی قلبی تنفسی
- ۱۵۷ تمرینات قدرتی
- ۱۵۹ برنامه تمرینی
- ۱۶۰ تعیین تکرارها و ست‌ها
- ۱۶۱ دوره‌های بازیافت یا استراحت

۱۶۱	اعمال مفصل
۱۶۲	نکات کلیدی تمرین قدرتی
۱۶۳	پیوستار قدرت
۱۶۴	نمونه‌های تمرینات قدرتی روزمره
۱۶۵	تمرینات قدرتی روزمره خود را طراحی کنید
۱۶۵	ارزیابی قدرت بدنی
۱۶۷	آزمون‌های قدرتی
۱۷۰	ثبات مرکزی
۱۷۱	ثبات اساسی مفصل
۱۷۲	تحرک بیش از حد
۱۷۲	تحرک بیش از حد و فعالیت ورزشی
۱۷۳	توازن بدنی
۱۷۴	مدت زمان فشار
۱۷۶	مسیر صحیح حرکت
۱۷۶	آگاهی از قوس کف پا
۱۷۷	قرارگیری مناسب پا
۱۷۷	۱. انقباض
۱۸۱	۲. تنفس
۱۸۳	۳. وضعیت بدنی
۱۸۴	حفظ وضعیت بدنی مناسب با حمایت شخصی
۱۸۵	روش‌های مختلف تمرین قدرتی
۱۸۶	تمرین هم‌طول (ایزومتریک)
۱۸۷	مزایا
۱۸۷	محدودیت‌ها

۱۸۷	تمرین مقاومت ثابت پویا
۱۸۸	مزایا
۱۸۸	محدودیت‌ها
۱۸۸	تمرین مقاومت متغیر
۱۸۸	مزایا
۱۸۹	محدودیت‌ها
۱۸۹	تمرین پرونگرا
۱۹۰	مزایا
۱۹۰	محدودیت‌ها
۱۹۰	تمرین هم‌جنش
۱۹۰	مزایا
۱۹۱	محدودیت‌ها
۲۳۴	انعطاف‌پذیری
۲۳۴	تعریف و ماهیت انعطاف‌پذیری
۲۳۶	عوامل مؤثر بر انعطاف‌پذیری
۲۳۷	انواع انعطاف‌پذیری
۲۳۷	انعطاف‌پذیری مطلق
۲۳۸	انعطاف‌پذیری نسبی
۲۳۸	مزایای انعطاف‌پذیری
۲۳۸	ارتباط انعطاف‌پذیری با سلامتی
۲۳۹	ارتباط انعطاف‌پذیری با عملکرد ورزشی
۲۳۹	پیشگیری از آسیب‌های بدنی
۲۳۹	ارتباط انعطاف‌پذیری با تولید نیرو
۲۳۹	ارتباط انعطاف‌پذیری با توازن قامت

۲۴۰	عوامل موثر بر مقدار انعطاف پذیری
۲۴۰	۱. تفاوت‌های سنی
۲۴۱	۲. تفاوت‌های جنسی
۲۴۱	۳. سطح فعالیت بدنی
۲۴۱	۴. ساختار بدن و مفاصل
۲۴۲	۵. گرم کردن
۲۴۲	توسعه انعطاف پذیری
۲۴۲	تکنیک‌های کششی
۲۴۲	کشش بالستیک
۲۴۳	کشش استاتیک
۲۴۳	تکنیک‌های آسان سازی عصبی-عضلانی عمقی
۲۴۴	تمرینات انعطاف پذیری
۲۴۶	حرکات کششی

۸ / ساختار جلسات تمرین روزانه ۲۶۱

۲۶۲	روش‌های گرم کردن
۲۸۶	مرحله اصلی تمرین
۳۰۸	سرد کردن بدن و حرکات کششی
۳۰۸	روش‌های سرد کردن

۹ / مواد مغذی مرتبط با فعالیت‌های ورزشی ۳۰۹

۳۱۰	مواد مغذی شش گانه
۳۱۰	کربوهیدرات
۳۱۱	چندقندی‌های گیاهی
۳۱۲	چندقندی‌های حیوانی

۳۱۳	نقش کربوهیدرات‌ها در بدن
۳۱۴	مصرف کربوهیدرات
۳۱۵	ویژگی‌های نیروافزایی کربوهیدرات
۳۱۶	چه بنوشیم؟
	چرا مصرف غذاهای کربوهیدراتی در حین فعالیت موجب بروز واکنش‌های هیپوگلیسمیک
۳۱۷	همچون مصرف کربوهیدرات پیش از فعالیت نمی‌شوند؟
۳۱۸	چربی
۳۲۰	مصرف چربی
۳۲۰	ویژگی‌های نیروافزایی چربی
۳۲۱	پروتئین
۳۲۳	منابع پروتئین
۳۲۳	مصرف پروتئین
۳۲۴	ویژگی‌های نیروافزایی پروتئین
۳۲۵	ویتامین‌ها
۳۲۶	ویتامین‌های B کمپلکس
۳۲۹	ویتامین C
۳۳۰	ویتامین E
۳۳۰	مواد معدنی
۳۳۱	نقش مواد معدنی در بدن
۳۳۳	آهن
۳۳۴	کلسیم
۳۳۵	فسفر
۳۳۵	سدیم، پتاسیم و کلر
۳۳۵	آب
۳۳۷	تعادل آب: آب مصرفی در برابر آب دفعی

۳۳۷	نیاز به آب در فعالیت‌های ورزشی
۳۳۸	چند نکته در مورد مصرف مایعات

۱۰ / کنترل وزن ۳۴۱

۳۴۱	تعادل انرژی
۳۴۲	برآورد انرژی دریافتی
۳۴۳	برخی نکات کاهش دریافت انرژی همراه با سلامتی
۳۴۴	برآورد انرژی مصرفی
۳۴۴	سوخت و ساز پایه
۳۴۹	مصرف انرژی هنگام فعالیت جسمانی
۳۵۲	میزان متوسط دفع انرژی روزانه
۳۵۵	اقتصاد فعالیت ورزشی
۳۵۶	مقادیر هزینه انرژی
۳۵۸	اثر وزن بدن
۳۵۹	اثر حرارتی غذا
۳۵۹	ارزیابی تعادل انرژی
۳۶۰	هنجارهای چربی بدنی، تندرستی و آمادگی افراد بزرگسال
۳۶۰	اهمیت ارزیابی ترکیب بدنی
۳۶۲	دلایل اضافه وزن و چاقی
۳۶۲	عواقب سلامتی اضافه وزن
۳۶۳	اهمیت توزیع چربی بدن در سلامت
۳۶۵	وزن مطلوب
۳۶۷	روش‌های کاهش وزن
۳۶۸	کاهش موضعی چربی
۳۶۹	آثار ورزش بر چربی
۳۶۹	طراحی برنامه منطقی برای کاهش وزن

۳۷۰	روش‌های کسب وزن
۳۷۱	طرح چهار گروه غذایی: اصول تغذیه صحیح
۳۷۳	فعالیت ورزشی
۳۷۴	کنترل وزن با نمایشگر ضربان قلب

۳۷۷	منابع
۳۸۱	پیوست
۳۸۱	الف. تبدیل واحدها
۳۸۵	ب. مقدار کالری مواد غذایی
۳۹۵	ج. مروری بر مراقبت عضلات بدن

پیش گفتار

در حال حاضر شاید شکوفایی روز افزون ابعاد آموزشی و پژوهشی رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی هستیم. متخصصان تربیت بدنی و علوم ورزشی توانسته‌اند اعتبار و جایگاه این رشته علمی را در سراسر جهان بیش از گذشته افزایش دهند. رشد و شکوفایی این رشته را شاید تا حدود زیادی بتوان به تالیف کتب علمی و انتشار نتایج یافته‌های پژوهشگران در مجلات معتبر دنیا نسبت داد. در حقیقت پیشرفت‌های روز افزون علوم ورزشی در سالهای اخیر بسیار چشمگیر بوده و آمادگی جسمانی به عنوان بخش مهمی از این علم از تنوع، تغییر و توسعه به دور نبوده است. اهمیت فعالیت بدنی، ورزش و آمادگی جسمانی در بسیاری از گزارشات و اخبارهای علمی، بخوبی بیان شده است و همگی این گزارشات و اخبارهای علمی توانی نظر داشته‌اند که ورزش برای بهبود سلامت کلی بدن و همچنین کسب آمادگی جسمانی لازم و ضروری می‌باشد. اگر چه این مطلب در سطح جهانی هم مورد تایید است ولی مقدار و میزان فعالیت مورد بحث قرار گرفته است. احتمال تجویز برنامه‌های ورزشی نامناسب و خیلی شدید از سوی متخصصین آمادگی و سلامت، وجود دارد. بنابراین لازم است متخصصین آمادگی و سلامت بتوانند بخوبی نیازهای انواع مختلف فعالیت بدنی را محاسبه و اندازه‌گیری کنند و بتوانند سلامت مراجعه کنندگان را حفظ نمایند. برای تجویز ورزش، هم علم لازم است و هم هنر. به طور کلی لازم است که متخصصین ورزش به تفاوت‌های فردی توجه داشته باشند و برای مراجعه کنندگان خود برنامه‌های انفرادی و تخصصی تجویز کنند. در حالی که اغلب مدت، فرکانس و روش‌های تمرین به آسانی انتخاب و تطبیق داده می‌شوند، لیکن در تعیین شدت تمرین نیاز به ابزار ویژه برای ارزیابی دقیق است. آزمون‌ها، فرمول‌ها، معیارها و معادلات سوخت و سازی، ابزارهای ارزشمندی برای متخصصین ورزشی هستند؛ چرا که به وسیله آن‌ها می‌توان آمادگی جسمانی، شدت تمرین و عوامل دیگری مانند کالری مصرفی را اندازه‌گیری کرد. به علاوه توانایی فراهم کردن اطلاعات مفید و درست از آزمون‌های طبقه‌بندی شده ورزشی، می‌تواند راهنمای خوبی برای مراجعه کنندگان و ورزشکاران باشد تا در دامنه شدت سنجیده‌تر و سالم‌تر تمرین کنند. ایفرد، با توجه به دو هدف کلی آمادگی جسمانی، یعنی هدف سلامتی و هدف

مهارتی، عوامل آمادگی جسمانی را به دو دسته تقسیم کرده است که عبارتند از: عوامل مرتبط با سلامتی و عوامل مرتبط با مهارت حرکتی. در آمادگی مرتبط با مهارت حرکتی، به توسعه کیفیت‌های مورد نیاز برای اجرای بهتر ورزش‌ها و دیگر فعالیت‌های جسمانی توجه می‌شود؛ به همین دلیل بعضی مواقع به این آمادگی، آمادگی حرکتی نیز می‌گویند. عوامل این نوع آمادگی عبارتند از سرعت، توان، چابکی، سرعت عمل و هماهنگی بین حرکات. از طرفی در آمادگی مرتبط با سلامتی به توسعه کیفیت‌های مورد نیاز برای اجرای خوب عملکرد و همچنین حفظ شیوه زندگی سالم، توجه می‌شود. بنابراین در مباحث سلامتی، منظور از آمادگی جسمانی، این نوع از آمادگی است. عوامل این نوع آمادگی عبارتند از قدرت عضلانی، استقامت عضلانی، استقامت قلبی تنفسی، انعطاف‌پذیری و ترکیب بدنی. مولفه‌های هر دو نوع آمادگی، با هم همپوشانی دارند، برای مثال استقامت قلبی تنفسی، قدرت عضلانی، استقامت عضلانی، انعطاف‌پذیری و ترکیب بدن، برای زندگی سالم ضروری هستند اما در عین حال در عملکرد مهارت‌های حرکتی نیز مهم هستند. به هر حال میزان افزایش هر یک از این عوامل با توجه به نوع فعالیت جسمانی متفاوت است.

انجمن آمادگی جسمانی و ورزش‌ها آمادگی جسمانی مرتبط با سلامتی را توانایی انجام کارهای روزانه بدون احساس خستگی، با انرژی زیاد از اوقات فراغت لذت بردن و به‌طور موثر از عهده حوادث غیر مترقبه برآمدن تعریف می‌کند بر اساس این تعریف، آمادگی جسمانی یک اصطلاح نسبی مربوط به فعالیت‌های روزانه است. تمام افراد باید حداقل آمادگی جسمانی را برای گذراندن یک زندگی سالم و پربار داشته باشند. از منظر سلامتی جامعه که اغلب به چشم انداز سلامت همگانی بر می‌گردد، مولفه‌های مرتبط با سلامتی بسیار مهم‌تر از مولفه‌های مرتبط با مهارت هستند. تقویت مولفه‌های مرتبط با سلامتی آمادگی جسمانی می‌تواند باعث افزایش سلامتی و جلوگیری از بروز بسیاری از بیماری‌ها از قبیل فشارخون، بیماری سرخرگ کرونری، دیابت و افسردگی شود. در حقیقت با تقویت این مولفه‌ها می‌توان اعتماد به نفس، خلق و خوی مثبت، توده عضلانی، انعطاف‌پذیری، استقامت و قدرت را افزایش داد.

جهت تقویت مولفه‌های آمادگی جسمانی مرتبط با سلامتی باید در ابتدا آن‌ها را ارزیابی نمود و بر اساس نقاط قوت و ضعف این مولفه‌ها، برنامه‌های تمرینی را تنظیم نمود. در آمادگی جسمانی مرتبط با سلامتی، تمامی پنج مولفه مرتبط با سلامتی به‌طور مساوی شرکت دارند یا این که در تعادل هستند. تقسیم آمادگی جسمانی مرتبط با سلامتی به مولفه‌هایی که تمامی اجزاء را در برداشته باشد، اجازه اندازه‌گیری آن را می‌دهد. اندازه‌گیری و ارزیابی مولفه‌های آمادگی جسمانی وابسته به سلامتی باید به‌صورت جداگانه صورت گیرد. آزمون‌های متنوعی جهت اندازه‌گیری مولفه‌های آمادگی

جسمانی وابسته به سلامتی وجود دارد. یک آزمون به‌عنوان یک وسیله یا ابزار آماری تعریف شده است که برای ارزیابی یا اندازه‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرد. آزمون‌های ورزشی، کاربردهای متفاوتی دارند که بستگی به اهداف و مقاصد استفاده‌کنندگان آن‌ها دارد. برای مثال، یک مربی والیبال برای آگاهی از وضعیت آمادگی جسمانی بازیکنان خود از آزمون‌هایی استفاده می‌کند که با آزمون‌های مورد استفاده یک مربی فوتبال متفاوت است. اندازه‌گیری و استفاده از آزمون‌ها در کلیه زمینه‌ها، اطلاعاتی را درباره صفات افراد با ویژگی‌های آن‌ها در اختیار قرار می‌دهد. همان‌طور که ذکر شد چندین آزمون وجود دارد که مولفه‌های معین آمادگی جسمانی وابسته به سلامتی را اندازه‌گیری می‌کند. از این رو فصل‌های اول، دوم، سوم، چهارم و پنجم این کتاب به معرفی آزمون‌های ویژه اندازه‌گیری مولفه‌های آمادگی جسمانی وابسته به سلامتی می‌پردازد. فصل اول این کتاب به‌عنوان مدخل کتاب به بیان مقدمه‌ای بر آمادگی جسمانی وابسته به سلامتی می‌پردازد در ادامه در فصل دوم روش‌های اندازه‌گیری ضربان قلب و فشار خون استراحتی و فعالیت ورزشی توضیح داده می‌شود. در فصل سوم آزمون‌های اندازه‌گیری ترکیب بدنی بررسی می‌شوند. فصل چهارم شامل آزمون‌های اندازه‌گیری قدرت عضلانی، استقامت عضلانی و انعطاف‌پذیری می‌شود و در فصل پنجم آزمون‌ها و روش‌های بدنی و آزمایشگاهی آمادگی قلبی تنفسی توضیح داده می‌شود.

پس از ارزیابی و اندازه‌گیری مولفه‌های آمادگی جسمانی وابسته به سلامتی، حال باید با طراحی تمرینات مناسب آن‌ها را تقویت نمود. جهت نائل شدن به این مقصود باید آگاهی کامل از دستگاه‌های انرژی مرتبط با فعالیت‌های ورزشی داشت و همچنین اصول برنامه‌نویسی تمرینات ورزشی از قبیل شدت تمرین، مدت تمرین، اصول مرتبط با تمرینات قدرتی و تمرینات انعطاف‌پذیری، داشت. با توجه به اهمیت این موارد فصل‌های ششم، هفتم و هشتم این کتاب به ترتیب به بررسی دستگاه‌های انرژی مرتبط با فعالیت‌های ورزشی، برنامه‌نویسی تمرین و ساختار جلسات تمرین روزانه می‌پردازد. در ارتباط با نوع ورزش و همچنین سلامت عمومی و برای رسیدن به آمادگی مطلوب انجام تمرین‌های خاص ضرورت پیدا می‌کند و اگر این تمرین‌ها بر پایه تحقیقات علمی و عملی استوار باشند به طبع نتایج بهتری عاید خواهد شد. اگر ورزشهای مختلف را به‌طور دقیق‌تر مورد بررسی قرار دهیم، در بیش‌تر آن‌ها مهارت‌ها و حرکاتی را مشاهده خواهیم کرد که نیاز مبرمی به آمادگی جسمانی، قدرت و سرعت توام (توان انفجاری) خواهد بود. فصل هفتم و هشتم حاوی تمرین‌هایی است که علاوه بر کاربرد خاص ورزشی آن، در زمینه سلامتی افراد و آمادگی عمومی بدن آن‌ها نیز بسیار سودمند است. در پایان با توجه به این که ترکیب بدنی یکی از

مؤلفه‌های اصلی و مهم آمادگی جسمانی وابسته به سلامتی می‌باشد و جهت کسب وزن بدنی مطلوب باید به‌طور همزمان از یک برنامه غذایی مناسب و یک برنامه ورزشی سازماندهی شده استفاده نمود، فصل نهم این کتاب به بررسی مواد مغذی مرتبط با فعالیت‌های ورزشی و فصل دهم به توضیح روش‌های کنترل وزن و موضوعات مرتبط با آن می‌پردازد.

محتوای این کتاب برای درس "آمادگی جسمانی" در رشته تحصیلی تربیت بدنی و علوم ورزشی (برای مدرسان و دانشجویان) تهیه شده است، با این وجود برای دانشجویان رشته‌های دیگر که باید واحدهای "تربیت بدنی ۱ و ۲" را بگذرانند، می‌تواند کاملاً قابل استفاده باشد.

همچنین تمامی مربیان سطوح مدرسه‌ای، دانشگاهی، باشگاهی و ملی می‌توانند با مطالعه این کتاب توانایی‌های خود را در زمینه تمرینات تقویت کننده مؤلفه‌های آمادگی جسمانی وابسته به سلامتی، افزایش دهند. از طریق دیگر با توجه به این که در پنج فصل اول این کتاب روش‌های آزمایشگاهی و میدانی اندازه‌گیری مؤلفه‌های آمادگی جسمانی مرتبط با سلامتی، همراه با جداول هنجارهای استاندارد شده، فرمول‌ها و معادلات سوخت و سازی جهت مقایسه با نتایج آزمون ورزشکاران توضیح داده شده است، می‌توان از محتوای این کتاب در درس "تکنیک‌های آزمایشگاهی" در مقطع کارشناسی ارشد استفاده نمود.

سرانجام این که، این کتاب به رسم ادب، تقدیم می‌شود به سید شهیدان اهل قلم، سید مرتضی آوینی.