



پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی
وزارت علوم تحقیقات و فناوری

پژوهشنامه

هنجاریابی ترکیب بدنی و آمادگی

قلبی تنفسی دانش آموزان

تهیه و تنظیم:

پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی

سرشناسه	:	پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی
عنوان و نام پدیدآورنده	:	هنجاریابی ارزیابی ترکیب بدنی و آمادگی قلبی تنفسی دانش آموزان / تهیه و تنظیم پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی.
مشخصات نشر	:	تهران؛ پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی، انتشارات، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	:	۱۲۰ ص
شابک	:	۹۷۸ - ۶۰۰ - ۶۸۵۸ - ۳۳ - ۳
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
یادداشت	:	کتابنامه
موضوع	:	هنجاریابی
موضوع	:	ارزیابی ترکیب بدنی
موضوع	:	آمادگی قلبی تنفسی
رده بندی کنگره	:	RJ ۱۳۳۱۳۳ / ۵ ۱۳۹۲
رده بندی دیویی	:	۶۱۳/۷۰۴۲
شماره کتابشناسی ملی	:	۲۳۲۴۴۱۹

پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی



هنجاریابی ارزیابی ترکیب بدنی و آمادگی قلبی و تنفسی دانش آموزان

تهیه و تنظیم: پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۸۵۸-۳۳-۳

ناشر: پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی

شمارگان: ۱۰۰۰ نوبت چاپ: تهران - اول ۱۳۹۲ - قطع: رقعی

چاپ و صحافی: قشقای - لیتوگرافی: پرتوی

قیمت: ۶۰۰۰۰ ریال

کلیه حقوق برای پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری محفوظ است.

این پژوهشنامه برگرفته از طرح پژوهشی با عنوان «ارزیابی ترکیب بدنی و آمادگی قلبی تنفسی دانش آموزان دختر و پسر سراسر کشور و تهیه هنجارهای ملی مربوطه» است.

مجری طرح: دکتر حمید محب

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 و کمک به تلفیق علم و عمل، گامی مؤثر در رفع نیازهای علمی ورزش ایران بردارد. در این راستا، انتشار پژوهش‌نامه‌های علمی- ورزشی- تخصصی که برگرفته از طرح‌های پژوهشی انجام شده در پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی است، مورد توجه و استقبال جامعه ورزشی کشور قرار گرفته است. امید است با انتشار این گونه کتب علوم ورزشی، 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

فهرست مطالب

موضوع	صفحه
مقدمه	۹
فراگیر شدن چاقی	۱۳
عدم فعالیت در کودکان	۱۴
آمادگی جسمانی	۱۵
ارتباط فعالیت بدنی، آمادگی جسمانی و سلامتی	۱۷
بلوغ، چاقی، فعالیت بدنی و آمادگی جسمانی در کودکان	۲۰
چاقی و آمادگی جسمانی در کودکان	۲۱
بلوغ و ترکیب بدنی	۲۲
بلوغ و آمادگی هوازی	۲۲
ترکیب بدن	۲۳
شاخص توده بدن	۲۴
نسبت دور کمر به دور باسن (WHR)	۲۷
اندازه گیری ضخامت چربی زیرپوست	۲۹
طبقه بندی و استفاده از اندازه گیری های ترکیب بدنی	۳۰
ارزیابی آمادگی قلبی تنفسی	۳۲
هنجارهای آمادگی هوازی	۳۴
پیشینه پژوهش	۴۰
بیان موضوع پژوهش	۴۶
ضرورت و اهمیت پژوهش	۴۸
اهداف پژوهش	۵۰
هدف کلی	۵۰
اهداف ویژه*	۵۰
متغیرهای پژوهش	۵۲
پرسش های پژوهش	۵۲
پرسش کلی	۵۲
پرسش های ویژه	۵۲
جامعه و نمونه آماری پژوهش	۵۳
جامعه آماری	۵۳
نمونه آماری	۵۳

۵۳	روش گزینش نمونه آماری
۵۵	ابزارها و روش های جمع آوری اطلاعات
۵۵	آمادگی قلبی-تنفسی
۵۵	بر آورد حداکثر اکسیژن مصرفی از طریق آزمون یک مایل دویدن و راه رفتن
۵۶	بر آورد حداکثر اکسیژن مصرفی از طریق آزمون پله کوئینز
۵۸	ارزیابی ترکیب بدنی
۵۸	اندازه گیری قد
۵۸	اندازه گیری توده بدن
۵۸	تعیین شاخص توده بدن
۵۸	اندازه گیری نسبت دور کمر به دور باسن (WHR)
۵۹	اندازه گیری محیط کمر
۵۹	اندازه گیری محیط باسن
۵۹	اندازه گیری درصد چربی بدن
۶۰	اندازه گیری ضخامت چربی زیر پوستی سه سر بازو
۶۰	اندازه گیری ضخامت چربی زیر پوستی شکم
۶۰	اندازه گیری ضخامت چربی زیر پوستی فوق خاصره
۶۱	محاسبه درصد چربی بدن
۶۱	محاسبه توده بدون چربی بدن
۶۱	روش اجرای پژوهش
۶۲	روش های آماری پژوهش
۶۵	یافته های پژوهش
۶۵	وزن
۶۸	شاخص توده بدن (BMI)
۷۱	نسبت محیط کمر به محیط باسن (WHR)
۷۴	توده چربی بدن
۷۷	توده بدون چربی بدن
۸۰	حداکثر اکسیژن مصرفی آزمون ۱۶۰۰ متر دویدن و راه رفتن
۸۳	حداکثر اکسیژن مصرفی آزمون پله کوئینز
۸۶	بحث و نتیجه گیری
۸۶	چگونگی توزیع وزن دانش آموزان
۸۷	چگونگی توزیع شاخص توده بدن دانش آموزان
۸۸	چگونگی توزیع نسبت دور کمر به دور باسن (WHIR)

۸۸	چگونگی توزیع درصد چربی بدن
۸۹	چگونگی توزیع توده چربی بدن
۹۰	چگونگی توزیع توده بدون چربی بدن
۹۰	چگونگی توزیع حداکثر اکسیژن مصرفی برآورد شده در آزمون ۱۶۰۰ متر دویدن و راه رفتن
۹۱	چگونگی توزیع حداکثر اکسیژن مصرفی برآورد شده در آزمون پله کوئینز
۹۲	مقایسه نتایج دو آزمون ۱۶۰۰ متر دویدن و راه رفتن و آزمون پله کوئینز
۹۲	مقایسه نتایج پژوهش حاضر با برخی از مطالعات در سایر کشورها
۱۰۰	نتیجه گیری
۱۰۰	پیشنهادات
۱۰۰	پژوهشی
۱۰۱	کاربردی
۱۰۳	منابع
۱۱۳	پیوست