

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه پیام نور
دانشکده علوم انسانی
مرکز تهران
پایان نامه

برای دریافت مدرک کارشناسی ارشد
رشته‌ی تربیت بدنی و علوم ورزشی
گروه تربیت بدنی
عنوان پایان نامه:

ارزیابی و مقایسه‌ی عوامل ترکیب بدنی دبیران تربیت بدنی با دبیران غیر تربیت بدنی مرد

شهرستان اردبیل
محمد یحییوی بامداد

استاد راهنما

دکتر آذرا قایاری

استاد مشاور

دکتر معرفت سیاه کوهیان

شهریور ماه ۱۳۸۹



تاریخ:

شماره:

دانشگاه پیام نور

باسمه تعالی

صورتجلسه دفاع از پایان نامه دوره کارشناسی ارشد

جلسه دفاع از پایان نامه دوره کارشناسی ارشد آقای محمد یحوی بامداد

دانشجوی رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی به شماره دانشجویی ۸۷۰۰۰۷۲۷۳

تحت عنوان «ارزیابی و مقایسه‌ی عوامل ترکیب بدنی دبیران تربیت بدنی با دبیران غیر تربیت بدنی مرد شهرستان اردبیل»

با حضور هیأت داوران در روز..... مورخ...../...../.....ساعت.....در محل ساختمان.....برگزار شد و هیأت داوران پس از بررسی، پایان نامه مذکور را شایسته نمره به عدد..... به حروف.....با درجه.....تشخیص داد.

ردیف	نام و نام خانوادگی	هیأت داوران	مرتبه دانشگاهی	دانشگاه/موسسه	امضاء
۱		استاد راهنما			
۲		استاد مشاور			
۳		استاد داور			
۴		نماینده تحصیلات تکمیلی			

اینجانب محمد یحیوی بامداد دانشجوی ورودی سال ۸۷ مقطع کارشناسی ارشد رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی گواهی می‌نمایم چنانچه در پایان‌نامه خود از فکر، ایده و نوشته دیگری بهره گرفته‌ام با نقل قول مستقیم یا غیر مستقیم منبع و ماخذ آن را نیز در جای مناسب ذکر کرده‌ام. بدیهی است مسئولیت تمامی مطالبی که نقل قول دیگران نباشد بر عهده خویش می‌دانم و جوابگوی آن خواهم بود.

نام و نام خانوادگی دانشجو

تاریخ و امضاء

اینجانب محمد یحیوی بامداد دانشجوی ورودی سال ۸۷ مقطع کارشناسی ارشد رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی گواهی می‌نمایم چنانچه بر اساس مطالب پایان‌نامه خود اقدام به انتشار مقاله، کتاب، و ... نمایم ضمن مطلع نمودن استاد راهنما، با نظر ایشان نسبت به نشر مقاله، کتاب، و ... و به صورت مشترک و با ذکر نام استاد راهنما مبادرت نمایم.

نام و نام خانوادگی دانشجو

تاریخ و امضاء

کلیه حقوق مادی مترتب از نتایج مطالعات، آزمایشات و نوآوری ناشی از تحقیق موضوع این پایان‌نامه متعلق به دانشگاه پیام نور می‌باشد.

شهریور ماه ۸۹

تقدیم به آقای پدر در سرزمین‌های دور

و

تقدیم به مادر، همسر و فرزندانم سپیده و پوریا

که همراه همیشگی‌ام در جاده‌ی سبز تحصیل بودند.

تقدیر و سپاسگزاری

شایسته است در این مجال مراتب قدردانی و سپاسگزاری خود را از زحمات و راهنمایی‌های بی‌دریغ اساتید گرانقدر، خانم دکتر آذر آقایاری، استاد راهنما و آقای دکتر معرفت سیاه‌کوهیان، استاد مشاور که در مسیر نگارش این پایان‌نامه، بنده را در تمامی لحظات، بزرگوارانه هدایت و راهنمایی فرمودند، ابراز نمایم.

همچنین نهایت تشکر و قدردانی خود را از دوستان بسیار عزیز و ارجمندم جناب آقایان یحیی الفی، ایرج باقرزارع، جابر ابراهیمی، عادل مردانه و محمد دلیر برای راهنمایی و کمک‌های ارزشمندشان در امر گردآوری اطلاعات پایان‌نامه حاضر، ابراز می‌دارم.

چکیده

هدف از انجام پژوهش حاضر ارزیابی و مقایسه‌ی عوامل ترکیب‌بدنی دبیران تربیت‌بدنی با دبیران غیرتربیت‌بدنی مرد شهرستان اردبیل و همچنین مقایسه‌ی آن‌ها با هنجارهای متداول بود. بدین منظور ۳۵ دبیر از ۳۷ دبیر تربیت‌بدنی واجد شرایط برای تحقیق با دامنه‌ی سنی ۳۵-۴۵ سال و ۳۵ دبیر غیرتربیت‌بدنی در همان دامنه‌ی سنی به صورت تصادفی از بین کلیه‌ی دبیران مقطع راهنمایی و متوسطه‌ی نواحی ۱ و ۲ اردبیل انتخاب و شاخص‌هایی چون قد، قدنشسته، وزن، چگالی بدن، شاخص کورمیک، دور باسن، دور کمر، نسبت دور کمر به دور باسن، درصد چربی بدن، توده‌ی خالص بدن، شاخص توده‌ی بدن و شاخص توده‌ی بدن بر اساس شاخص کورمیک در آن‌ها اندازه‌گیری، توصیف و مورد مقایسه قرار گرفت ($\alpha = 0/05$). ابزار اندازه‌گیری و جمع‌آوری اطلاعات عبارت بودند از فرم ثبت مشخصات فردی، کالیپر لانژ برای اندازه‌گیری ضخامت چربی زیر پوستی، ترازوی دیجیتال و متر نواری استاندارد. در نهایت اطلاعات به دست آمده با استفاده از آزمون t مستقل مورد تحلیل و بررسی آماری قرار گرفت. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که دبیران تربیت‌بدنی با دبیران غیرتربیت‌بدنی در متغیرهای دور کمر، نسبت دور کمر به دور باسن و درصد چربی بدن اختلاف معنی‌داری دارند ($\alpha = 0/05$). اما در متغیرهای توده‌ی خالص بدن، شاخص توده‌ی بدن و شاخص توده‌ی بدن بر اساس شاخص کورمیک تفاوت معنی‌داری ندارند ($\alpha = 0/05$). از دیدگاه تندرستی، با توجه به متغیرهای دور کمر، درصد چربی بدن و نسبت دور کمر به دور باسن، دبیران تربیت‌بدنی در طبقه‌ی اضافه وزن (خطر کم) قرار گرفته و از بابت تندرستی مشکلی ندارند؛ در حالی که دبیران غیرتربیت‌بدنی در طبقه‌ی چاق (خطر متوسط) قرار گرفته و از نقطه نظر تندرستی مشکل‌دار می‌باشند.

کلید واژه‌ها

چاقی، عوامل ترکیب‌بدنی، دبیران تربیت‌بدنی و غیر تربیت‌بدنی مرد

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول «مقدمه و معرفی»

۲	مقدمه.....
۴	۱-۱- تعریف مسأله و بیان سوال‌های تحقیق.....
۱۰	۲-۱- اهمیت و ضرورت انجام تحقیق.....
۱۲	۳-۱- هدف‌ها.....
۱۴	۴-۱- فرضیه‌های تحقیق.....
۱۴	۵-۱- محدودیت‌های تحقیق.....
۱۵	۶-۱- پیش فرض‌های تحقیق.....
۱۵	۷-۱- تعریف واژه‌ها و اصطلاحات فنی و تخصصی.....

فصل دوم «مبانی تحقیق و پیشینه تحقیق»

۱۹	مقدمه.....
۲۰	۱-۲- زمینه‌های نظری.....
۲۰	۲-۱-۱- تاریخچه سنجش ویژگی‌های بدنی.....
۲۱	۲-۱-۲- پیکرسنجی در عصر معاصر.....
۲۳	۲-۱-۳- تعاریف ارائه شده در مورد پیکرسنجی یا آنترپومتری.....
۲۴	۲-۱-۴- مروری بر مفاهیم، اهداف و کاربردهای سه حوزه‌ی عمده‌ی دانش پیکرسنجی.....
۲۴	الف- مفاهیم، اهداف و کاربردهای «اندازه‌گیری اندام‌ها و بخش‌های مختلف بدن و نسبت‌های حاصل از آن‌ها».....
۲۵	اندازه‌ها و شاخص‌های مورد اندازه‌گیری.....

ابزارهای آنتروپومتری.....	۲۶
ب- مفاهیم، اهداف و کاربرد های « اندازه گیری ترکیب بدن».....	۲۶
مفهوم ترکیب بدن.....	۲۷
الگوها و مدل های بررسی ترکیب بدن.....	۲۸
روش های اندازه گیری ترکیب بدنی.....	۳۰
عوامل موثر بر ترکیب بدنی.....	۳۱
کاربرد مطالعه ی ترکیب بدن.....	۳۵
روش های سنجش ترکیب بدنی.....	۳۶
ج- مفاهیم، اهداف و کاربردهای «تیپ بدنی» و تعیین نوع آن.....	۴۵
روش مطالعه ی گونه پیکری شلدون.....	۴۶
روش مطالعه ی گونه پیکری پارنل.....	۴۷
روش مطالعه ی گونه پیکری هیث- کارتر.....	۴۷
ویژگی های گونه های پیکری.....	۴۸
۲-۲- پیشینه ی تحقیقات.....	۵۰
۲-۲-۱- تحقیقات صورت گرفته در خارج از کشور در مورد عوامل ترکیب بدنی.....	۵۰
۲-۲-۲- تحقیقات انجام یافته در داخل کشور در مورد عوامل ترکیب بدنی.....	۵۵

فصل سوم «روش شناسی تحقیق»

مقدمه.....	۶۹
۳-۱- روش تحقیق.....	۶۹
۳-۲- جامعه آماری.....	۷۰
۳-۳- نمونه و روش نمونه گیری.....	۷۰
۳-۴- روش و ابزار گردآوری اطلاعات.....	۷۱
۳-۵- روش آماری.....	۷۹

فصل چهارم «تجزیه و تحلیل آماری نتایج تحقیق»

مقدمه.....	۸۱
۴-۱- توصیف یافته‌ها.....	۸۲
۴-۱-۱- توصیف متغیرهای مورد بررسی، در دبیران تربیت‌بدنی و غیرتربیت‌بدنی.....	۸۲
۴-۱-۲- توصیف کلی متغیرهای آنتروپومتریکی و ترکیب بدنی.....	۹۴
۴-۲- مقایسه‌ی متغیرهای مورد بررسی، در دبیران تربیت‌بدنی و غیرتربیت‌بدنی.....	۹۹

فصل پنجم «بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادات»

مقدمه.....	۱۰۷
۵-۱- بحث.....	۱۰۸
۵-۲- نتیجه‌گیری.....	۱۱۵
۵-۳- پیشنهادات.....	۱۱۶
۵-۳-۱- پیشنهادات برخاسته از تحقیق.....	۱۱۶
۵-۳-۲- پیشنهادات برای بررسی‌های بیشتر.....	۱۱۶

پیوست‌ها

پیوست (الف)

فرم مشخصات دبیران تربیت‌بدنی و غیر تربیت‌بدنی.....	۱۱۸
پیوست (ب)	

۱. نمودارهای متغیرهای مورد بررسی در دبیران تربیت‌بدنی.....	۱۱۹
۲. نمودارهای متغیرهای مورد بررسی در دبیران غیرتربیت‌بدنی.....	۱۲۵

پیوست (ج)

۱. نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف در دبیران تربیت‌بدنی.....	۱۳۱
۲. نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف در دبیران غیرتربیت‌بدنی.....	۱۳۲

منابع

- منابع فارسی..... ۱۳۳
- منابع لاتین..... ۱۳۸

فهرست شکل‌ها

صفحه

عنوان

-
-
- شکل ۱-۲- ارتباط اندازه‌ها، تناسب و ترکیب بدن در آنتروپومتري..... ۲۴
- شکل ۲-۲- الگوها و مدل‌های مطالعه‌ی ترکیب بدن..... ۲۸
- شکل ۲-۳- نوموگرام مورد استفاده برای تعیین درصد چربی بدن در روش جکسون و پولاک..... ۴۲
- شکل ۲-۴- نوموگرام تعیین درصد چربی به روش لمن و اسلاتر(دختران و پسران)۱۹۸۸..... ۴۳
- شکل ۴-۱- مقایسه‌ی متغیر دور کمر دبیران..... ۱۰۰
- شکل ۴-۲- مقایسه‌ی متغیر (WHR) دبیران..... ۱۰۱
- شکل ۴-۳- مقایسه‌ی متغیر (%BF) دبیران..... ۱۰۲
- شکل ۴-۴- مقایسه‌ی متغیر (LBM) دبیران..... ۱۰۳
- شکل ۴-۵- مقایسه‌ی متغیر (BMI) دبیران..... ۱۰۴
- شکل ۴-۶- مقایسه‌ی متغیر (BMI-cormic) دبیران..... ۱۰۵

فهرست جداول

صفحه

عنوان

جدول ۱-۲- درصد چربی استاندارد بدن برای مردان و زنان.....	۴۱
جدول ۲-۲- دامنه‌ی طبیعی شاخص توده‌ی بدن بر اساس سن.....	۴۴
جدول ۳-۲- سطح بندی اضافه وزن بر اساس شاخص توده‌ی بدن.....	۴۵
جدول ۴-۲- اندازه‌های ترکیب بدنی بازیکنان مرد هندبال استان اردبیل.....	۵۶
جدول ۵-۲- مقایسه‌ی ترکیب بدنی سه گروه در مرحله‌ی پیش آزمون، جعفری و همکاران (۱۳۸۶).....	۵۷
جدول ۶-۲- مقایسه‌ی ترکیب بدنی سه گروه در مرحله‌ی پس آزمون، جعفری و همکاران (۱۳۸۶).....	۵۷
جدول ۷-۲- نیمرخ ترکیب بدنی بازیکنان نخبه‌ی فوتسال ایران.....	۶۰
جدول ۸-۲- متغیرهای اندازه‌گیری شده در ترکیب بدن، فرهپور و مروی (۱۳۸۲).....	۶۴
جدول ۹-۲- جمع‌بندی از نتایج تحقیقات داخلی و خارجی پیشین.....	۶۷
جدول ۱-۴- شاخص‌های آمار توصیفی برای متغیر «وزن» در دبیران تربیت‌بدنی و غیرتربیت‌بدنی.....	۸۲
جدول ۲-۴- شاخص‌های آمار توصیفی برای متغیر «قد» در دبیران تربیت‌بدنی و غیرتربیت‌بدنی.....	۸۳
جدول ۳-۴- شاخص‌های آمار توصیفی برای متغیر «قد نشسته» در دبیران تربیت‌بدنی و غیرتربیت‌بدنی.....	۸۴
جدول ۴-۴- شاخص‌های آمار توصیفی برای متغیر «چگالی بدن» در دبیران تربیت‌بدنی و غیرتربیت‌بدنی.....	۸۵
جدول ۵-۴- شاخص‌های آمار توصیفی برای متغیر «شاخص کورمیک» در دبیران تربیت‌بدنی و غیرتربیت‌بدنی.....	۸۶
جدول ۶-۴- شاخص‌های آمار توصیفی برای متغیر «دور باسن» در دبیران تربیت‌بدنی و غیرتربیت‌بدنی.....	۸۷
جدول ۷-۴- شاخص‌های آمار توصیفی برای متغیر «دور کمر» در دبیران تربیت‌بدنی و غیرتربیت‌بدنی.....	۸۸

جدول ۴-۸- شاخص‌های آمار توصیفی برای متغیر (WHR) در دبیران تربیت‌بدنی و غیرتربیت‌بدنی.....	۸۹
جدول ۴-۹- شاخص‌های آمار توصیفی برای متغیر (%BF) در دبیران تربیت‌بدنی و غیرتربیت‌بدنی.....	۹۰
جدول ۴-۱۰- شاخص‌های آمار توصیفی برای متغیر (LBM) در دبیران تربیت‌بدنی و غیرتربیت‌بدنی..	۹۱
جدول ۴-۱۱- شاخص‌های آمار توصیفی برای متغیر (BMI) در دبیران تربیت‌بدنی و غیرتربیت‌بدنی....	۹۲
جدول ۴-۱۲- شاخص‌های آمار توصیفی برای متغیر (BMI-cormic) در دبیران تربیت‌بدنی و غیرتربیت‌بدنی.....	۹۳
جدول ۴-۱۳- شاخص‌های آماری توصیفی متغیرهای آنتروپومتریکی و ترکیب بدنی در کل دبیران.....	۹۶
جدول ۴-۱۴- شاخص‌های آماری توصیفی متغیرهای آنتروپومتریکی و ترکیب بدنی در دبیران تربیت‌بدنی.....	۹۷
جدول ۴-۱۵- شاخص‌های آماری توصیفی متغیرهای آنتروپومتریکی و ترکیب بدنی در دبیران غیرتربیت‌بدنی.....	۹۸
جدول ۴-۱۶- نتایج آزمون تجانس واریانس در متغیرهای مورد بررسی (آزمون لوین).....	۹۹
جدول ۴-۱۷- مقایسه‌ی متغیر دورکمر دبیران.....	۱۰۰
جدول ۴-۱۸- مقایسه‌ی متغیر (WHR) دبیران.....	۱۰۱
جدول ۴-۱۹- مقایسه‌ی متغیر (%BF) دبیران.....	۱۰۲
جدول ۴-۲۰- مقایسه‌ی متغیر (LBM) دبیران.....	۱۰۳
جدول ۴-۲۱- مقایسه‌ی متغیر (BMI) دبیران.....	۱۰۴
جدول ۴-۲۲- مقایسه‌ی متغیر (BMI-cormic) دبیران.....	۱۰۵
جدول ۵-۱- مهمترین نتایج حاصل از توصیف و مقایسه دبیران تربیت‌بدنی و غیرتربیت‌بدنی.....	۱۱۴

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.

فصل اول

مقدمه و معرفی

مقدمه

ارزش نهایی یک ملت بسته به تعداد و کیفیت افراد آن است. چیزهای دیگر از جمله کشاورزی، معادن، صنعت و اقتصاد بالقوه وقتی ارزش دارند که در ارتباط با انسان‌های آن جامعه مورد ارزشیابی قرار گیرند. به عبارت دیگر انسان‌ها هستند که از این منابع اقتصادی می‌توانند بهره‌گیرند. ارزش‌های کمی انسان‌ها بسته به تعداد نفراتی است که می‌توانند محصولات اقتصادی تولید کنند، همچنین با به وجود آوردن کودکان، نسل آینده را تأمین نمایند. اما آن چه مهم است ارزش کیفی انسان‌هاست، چرا که آنان می‌توانند چرخ‌های جامعه را به حرکت درآورند و این با سلامت و بیماری افراد آن جامعه اندازه‌گیری می‌شود. بنابراین چه از نظر کیفی و چه از نظر کمی، سلامتی افراد در خوشبختی و سعادت جامعه، در درجه‌ی اول اهمیت قرار دارد اما در وهله‌ی اول باید به کیفیت، اهمیت بیشتری داد تا به کمیت. بدین معنی اگر افراد جامعه سالم‌تر، شاداب‌تر، قوی‌تر، پرکارتر، دانشمندتر و باتقوی‌تر باشند در رشد و تعالی جامعه اثر بیشتر دارند (اشرفی، ۱۳۶۸: ۲۱).

امروزه توجه به کیفیت زندگی و سلامت در حد بی‌سابقه‌ای بالا رفته است. تلاش برای ارتقای سلامت و پیشگیری از امراض از اولویت‌های ملی است. نه تنها مجامع علمی و طبی، بلکه عامه‌ی مردم به طور روز افزونی از اثر عمیق شیوه‌ی زندگی بر سلامت جسمی و روحی و کیفیت زندگی آگاه شده‌اند. شعار سازمان بهداشت جهانی، حرکت برای سلامت است (صانعی و همکاران، ۱۳۸۳).

بزرگ‌ترین هدیه‌ی خداوند در روی زمین حیات بوده و بهترین و ارزنده‌ترین نوع آن، حیات انسانی است و پراهمیت‌ترین آن، حیات سالم و شاداب است و با ارزش‌ترین سرمایه برای یک جامعه افراد سالم است (اشرفی، ۱۳۶۸: ۳۰). بخشی از این جامعه، آموزش و پرورش می‌باشد که به عنوان یک نهاد بنیادین و اساسی به گونه‌ای خاص با تک‌تک افراد آن جامعه در ارتباط بوده، و با رسالت بزرگ و خطیری که بر دوش دارد، مسئولیت هدایت و تکامل روحی و جسمی انسان‌ها را در وادی زندگی، از همان ابتدای ورود به جامعه، بر عهده می‌گیرد. لذا آموزش و پرورش برای نیل به هدف خود که همانا ارتقاء سطح زندگی آحاد جامعه می‌باشد، نیازمند داشتن پرسنلی است که از ارزش‌های کیفی بالاتری (آگاهی، تندرستی و

آمادگی بدنی و...) برخوردار بوده تا بتوانند کارایی بیشینه‌ای را در تربیت فرد فرد اعضای جامعه داشته باشند.

ترکیب بدن از فاکتورهای آمادگی جسمانی مرتبط با تندرستی است که نشان دهنده‌ی سطح سلامتی، کارایی، و ظاهر متناسب افراد است. در جوامع شهری و متمدن امروزی که حرکت انسان روز به روز محدودتر می‌شود، زندگی ماشینی موجبات دوری او را از فعالیت فراهم ساخته و این فقر حرکتی، نشاط و شادابی را از جسم او دور کرده و به جای آن عامل خطر آفرین چاقی را جایگزین ساخته است. مطالعات انجام شده در سال‌های گذشته نشان داده‌اند که چاقی و چگونگی توزیع چربی در بدن، به ویژه در ناحیه‌ی میانی آن (کمر و شکم)، پیشگوی مناسبی برای ابتلاء به برخی بیماری‌ها در آینده است (گائینی و لامعی، ۱۳۸۲).

تحقیق حاضر به بررسی عوامل ترکیب بدنی دبیران تربیت بدنی و غیر تربیت بدنی شهرستان اردبیل خواهد پرداخت، تا برنامه‌ریزان بتوانند با پی بردن به وضعیت موجود پرسنل این نیرو، از این اطلاعات به عنوان مبنای برنامه‌ریزی بهتر و اصولی‌تر، بهره گیرند.

۱-۱- تعریف مسأله و بیان سوال‌های اصلی تحقیق

۱-۱-۱- تعریف مسأله

پیامد پیشرفت‌های شگرف در فناوری و برخورداری از زندگی ماشینی، کاهش میزان تحرک و فعالیت‌های بدنی در اجرای کارهای روزمره از خانه‌داری تا مشاغل بسیار سنگین است. برخورداری از روش زندگی بی‌تحرک یا کم تحرک ارتباط مستقیمی با افزایش خطر اختلالات سوخت و سازی از جمله چاقی^۱ دارد (آقاعلی‌نژاد و همکاران، ۱۳۸۲).

اضافه وزن^۲ و چاقی یکی از مشکلات بهداشت عمومی است (توئنس و همکاران، ۲۰۰۹: ۵۷۷) که خصوصاً در دوران ما رشد سریع‌تری دارد (ابی و همکاران^۳، ۲۰۰۷: ۹۵)، و شیوع آن به علت تغذیه‌ی نادرست و عدم فعالیت بدنی مناسب به عنوان یک عامل خطر ساز اصلی در سراسر دنیا افزایش یافته است (کوستا و همکاران^۴، ۲۰۰۹: ۱۷۶۳).

باسکرک^۵ چاقی را چنین تعریف می‌کند: «چاقی عبارت است از مقدار بیش از حد متوسط چربی موجود در بدن، که این موضوع به نوبه‌ی خود بستگی به محتوای چربی موجود در هر یک از سلول‌های چربی و کل تعداد این سلول‌ها در بدن دارد» (فاکس و ماتیوس، ۱۳۷۲: ۸۲۹).

ترکیب بدنی^۶ شامل توده‌ی چربی و توده‌ی بدون چربی است که نشان دهنده‌ی سلامت، توانمندی و زیبایی ظاهری افراد است. تحقیقات بسیار گسترده در زمینه‌ی ترکیب بدنی برای شناخت عوامل موثر ترکیب بدنی بر تندرستی، شاخص‌های مختلفی را پیشنهاد نموده‌اند که مهم‌ترین آن توده‌ی چربی و درصد چربی بدن (%BF)^۷ می‌باشد. برخی جمع‌بندی‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که به طور کلی نباید درصد چربی مردان از ۱۵٪ وزن بدن تجاوز کند (بحرالعلوم و بلوچی، ۱۳۸۵).

-
1. Obesity
 2. Overweight
 3. Abby et al.
 - 4 . Costa et al.
 5. Buskirk
 6. Body Composition
 7. Body Fat Percentage

شاخص توده‌ی بدن (BMI)^۱ نیز به دلیل ارزانی و سهولت در اندازه‌گیری مطالعات همه‌گیرشناسی، یعنی مطالعاتی که اغلب در آن‌ها شمار زیادی از آزمودنی‌ها شرکت می‌کنند، مورد استفاده قرار می‌گیرد (بحرالعلوم و بلوچی، ۱۳۸۵). ضعف اصلی BMI به عنوان شاخصی از چاقی در این است که این احتمال وجود دارد که بافت عضلانی نسبت به بافت چربی در اضافه کردن وزن بدن نسبت به قد، بیشتر سهمیم باشد (گائینی و لامعی، ۱۳۸۲)، همچنین BMI قادر به ارزیابی اضافه وزن و چاقی بدن بوده، اما قادر به محاسبه‌ی ترکیب یا توزیع وزن اضافی آن نمی‌باشد (لاس لی، ۲۰۰۹: خلاصه). BMI برای ارزیابی اضافه وزن و چاقی در کودکان و نوجوانان در محیط بالینی نیز توصیه شده است (دانیل، ۲۰۰۹: ۳۷). علاوه بر این، هنگامی که اندازه‌گیری‌ها به دقت صورت گرفته و با نمودارهای رشد لازم و کرانه‌های پیشنهادی مقایسه گردد، BMI یک شاخص عالی برای اضافه وزن و چاقی در اختیار قرار می‌دهد که برای بیشتر اهداف غربالگری و نظارتی کافی است (هیمز، ۲۰۰۹: ۳). در یک تحقیق مقطعی هم BMI با پارامترهای قابل قبول، توانایی پیش‌بینی بهتری را برای شناسایی سندرم متابولیک و اجزای آن‌ها نشان داد (جانگ و همکاران، ۲۰۰۹: خلاصه).

شکل بدن به ویژه اندازه‌ی تنه در ارتباط با طول پاها، BMI را تحت تأثیر قرار می‌دهد. شکل بدن را می‌توان به صورت قد نشسته (طول تنه) به قد ایستاده نشان داد. نسبت قد نشسته به قد ایستاده $(SH/S)^2$ که شاخص کورمیک^۳ نامیده می‌شود، برای تعدیل مقادیر مختلف BMI در بین افراد مختلف به کار برده شده و به صورت درصد بیان می‌شود. کولین و همکارانش^۴ (۲۰۰۰) برای استاندارد کردن داده‌های مربوط به BMI در مورد زنان و مردان، معادلات زیر را ارائه کرده‌اند (سیاهکوهیان، منتشر نشده):

$$BMI = ۱/۱۹ (SH/S \times 100) - ۴۰/۳۴ \quad (\text{زنان}) \quad BMI = ۰/۷۸ (SH/S \times 100) - ۱۸/۴۳ \quad (\text{مردان})$$

-
1. Body Mass Index
 2. Sitting Height / Standing
 3. Cormic Index
 4. Colin et al.

یکی دیگر از روش‌های ارزیابی ترکیب بدن، نسبت دور کمر به دور باسن (WHR) است.^۱ این ارزیابی به عنوان نشانه‌ی مناسبی در ارتباط با بیماری‌های وابسته به توزیع چربی اضافی معرفی شده و رابطه‌ی معنی‌داری بین چربی بالاتنه و شکم و خطر بیماری و مرگ و میر ناشی از آن وجود دارد (گائینی و لامعی، ۱۳۸۲). این شاخص در افراد معمولی باید در مردان کمتر از ۰/۹ و در زنان کمتر از ۰/۸ باشد و در افرادی که این نسبت بزرگ‌تر از ارزش‌های داده شده باشد، احتمال بروز ناراحتی‌های قلبی-عروقی وجود دارد (کاشف و شالچی، ۱۳۸۵: ۱۶۳). به طور متوسط WHR در زنان بالغ کمتر از مردان است، زیرا همراه با بلوغ جنسی، به علت افزایش عرض لگن و تجمع بیشتر چربی در ناحیه‌ی لگن و تغییر کمتر در ناحیه‌ی کمر، محیط لگن نسبت به محیط کمر افزایش بیشتری دارد (گائینی و لامعی، ۱۳۸۲). مطالعات اپیدمیولوژیکی و سوخت و سازی طی ۱۵ سال گذشته، نظریه‌ای را که توسط پزشک فرانسوی «دکتر ژان واگ»^۲ در اواسط دهه‌ی ۱۹۴۰ ارائه شده تأیید می‌کند. بنابراین نظریه اختلالات ناشی از چاقی ارتباط زیادی با ناحیه‌ی ذخیره‌ی چربی در بدن و نه میزان اضافه وزن دارد (آقاعلی‌نژاد و همکاران، ۱۳۸۲). بدین منظور از شاخص‌های بالینی نسبت دور کمر به دور باسن (WHR) و اندازه‌ی دور کمر (WC)^۳ برای ارزیابی ترکیب بدن استفاده می‌کنند (بحرالعلوم و بلوچی، ۱۳۸۵). با وجودی که، اهمیت شاخص نسبت دور کمر به دور باسن (WHR) به علت ارتباط بسیار بالایی است که با چربی امعاء و احشای داخلی دارد، ولی بعضی از پژوهشگران نشان داده‌اند که اندازه‌ی دور کمر (WC) شاخص بهتری برای برآورد چربی امعاء و احشاء در مقایسه با شاخص WHR است، زیرا محیط لگن فقط تحت تأثیر چربی زیر پوستی قرار می‌گیرد. بنابراین، دقت شاخص WHR در ارزیابی چربی امعاء و احشاء با افزایش میزان چاقی کاهش می‌یابد (گائینی و لامعی، ۱۳۸۲).

بحرالعلوم و بلوچی (۱۳۸۵) با ارزیابی ترکیب بدنی دانشجویان پسر دانشگاه صنعتی شاهرود، آقاعلی‌نژاد و همکاران (۱۳۸۲) با هنجاریابی WHR.WC.BMI و درصد چربی بدن در مردان ۳۰ تا ۵۵

-
1. Waist to Hip Ratio
 2. Dr. Jean Vague
 3. Waist Circumference