





دانشگاه پیام نور

مرکز تهران

گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی

عنوان پایان نامه :

ارتباط ترکیب بدنی با ناهنجاری های لوردوز و کیفوز در بانوان متقاضی

تحصیل در رشته تربیت بدنی دانشگاه پیام نور

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

در رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی

نگارش

سیده سحر حسینی فر

استاد راهنما

دکتر آذر آقاییاری

استاد مشاور

دکتر ابوالفضل فراهانی

۱۳۸۸

به آنکه آفریدم

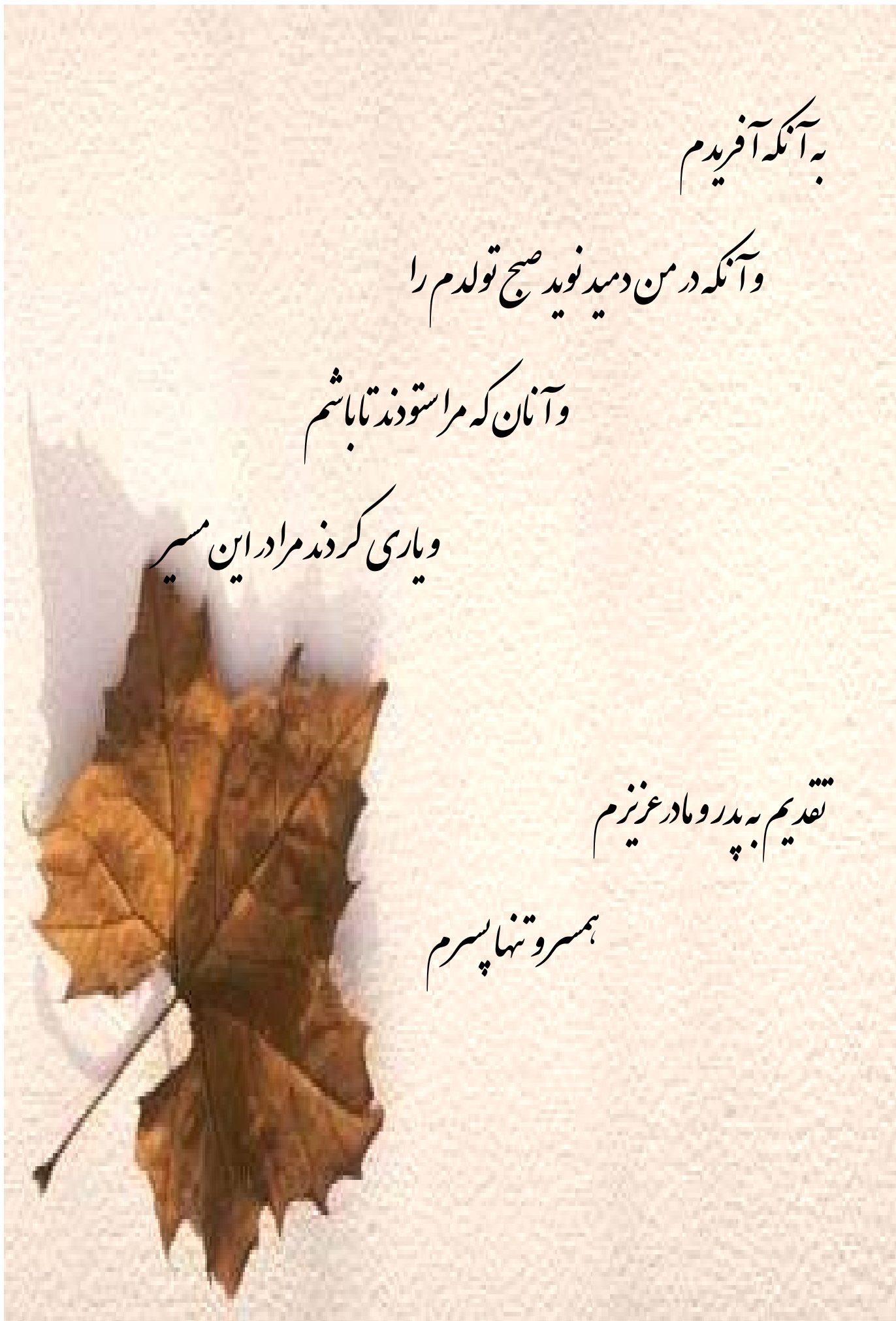
و آنکه در من دمید نوید صبح تولدم را

و آنان که مرا ستودند تا باشم

ویاری گرفتند مرا در این مسیر

تقدیم به پدر و مادر عزیزم

همسرو تنها پسرم



تقدیر و شکر:

حمد و سپاس بیکران بزدان مهر آفرین را که به انسان نعمت تلاش و عشق و وزیدن آموخت و مویبت پرستش و بندگی راد و خودش قرارداد.

بر خود واجب می دانم از زحمات بی دریغ استاد راهنمای ارجمندم، سرکار خانم دکتر آقا یاری و استاد مشاور پر تلاشم، جناب آقای دکتر فراوانی، که مراد مسیره شمر رساندن این پژوهش یاری کردند شکر و تقدیر کرده و مراتب سپاسگزاری و امتنان خود را بدین وسیله ابراز داشته و آرزوی موفقیت روز افزون برایشان دارم.

امیدوارم تلاش و کوشش حقیر مقبول طبع عزیزان اقد و کوشه ای ناچیز از زحمات صمیمانه ایشان را جبران کرده باشد.

با آرزوی بهترین ها

سیده سحر حسینی فر

هدف از انجام این پژوهش، مطالعه رابطه ترکیب بدنی (WHR، WC، BMI) و درصد چربی بدن (با ناهنجاری های لوردوز و کیفوز در بانوان متقاضی تحصیل در رشته تربیت بدنی دانشگاه پیام نور است.

جامعه پژوهش را ۶۰۰ نفر از بانوان متقاضی ورود به مقطع کارشناسی رشته تربیت بدنی دانشگاه پیام نور تشکیل می دهند که نمره قبولی در آزمون تئوری فراگیر را کسب کرده بودند. از این تعداد ۲۳۳ نفر از بانوان بصورت تصادفی با میانگین سنی ($27/11 \pm 6/93$) سال، قد ($161/09 \pm 8/533$) سانتیمتر، وزن ($58/9 \pm 9/34$) کیلوگرم انتخاب شدند. در این پژوهش که از نوع کاربردی به روش همبستگی توصیفی انجام شد، اندازه گیری آنتروپومتری و ترکیب بدنی در مورد هریک از آزمودنی ها انجام شد. ناهنجاری های لوردوز و کیفوز بوسیله "اسپاینال موس" اندازه گیری شد و برای تجزیه و تحلیل آماری از ضریب همبستگی پیرسون در سطح معناداری ۰/۰۵ استفاده شد.

نتایج اندازه گیری ترکیب بدنی، لوردوز و کیفوز هریک از آزمودنی ها به قرار زیر است: شاخص توده بدنی ($23/1 \pm 8/14$) کیلوگرم بر متر مربع، شاخص نسبت دور کمر به دور باسن ($0/793 \pm 0/89$) سانتیمتر، شاخص دور کمر ($77/10 \pm 9/83$) سانتیمتر، چربی بدن ($32/46 \pm 8/22$) درصد، لوردوز ($36/2 \pm 9/3$) درجه و کیفوز ($45/21 \pm 8/7$) درجه.

نتایج تحقیق نشان داد شاخص توده بدن با ناهنجاری لوردوز رابطه معناداری داشت درحالیکه درصد چربی بدن، شاخص دور کمر و شاخص نسبت دور کمر به دور باسن با ناهنجاری لوردوز رابطه معناداری نداشت و نیز شاخص توده بدن و درصد چربی بدن با ناهنجاری کیفوز رابطه معناداری نداشت همچنین شاخص دور کمر و شاخص نسبت دور کمر به دور باسن با ناهنجاری کیفوز رابطه معناداری نداشت.

بطورکلی نتایج این پژوهش نشان داد که WHR، WC و درصد چربی بدن با ناهنجاری های لوردوز و کیفوز رابطه معناداری نداشت، BMI با ناهنجاری لوردوز رابطه معنادار داشت درحالیکه با ناهنجاری کیفوز رابطه معناداری نداشت.

کلید واژه: ترکیب بدنی، ناهنجاری، لوردوز، کیفوز

پیشگفتار ۱

فصل اول : طرح تحقیق

مقدمه ۲

بیان مساله ۳

ضرورت و اهمیت تحقیق ۵

اهداف تحقیق ۸

هدف کلی ۸

اهداف اختصاصی ۸

سوالات اصلی تحقیق ۹

سوال کلی ۹

سوال های ویژه ۹

فرضیه های تحقیق ۱۰

محدودیت های تحقیق ۱۱

محدودیت های قابل کنترل ۱۱

محدودیت های غیر قابل کنترل ۱۱

تعریف علمی واژه ها و اصطلاحات ۱۱

فصل دوم : مبانی نظری و پیشینه تحقیق

مقدمه ۱۴

۱۴.....	مبانی نظری تحقیق
۱۵.....	ترکیب بدنی
۱۸.....	ساختار ستون فقرات
۲۰.....	ناهنجاری های وضعیتی ستون فقرات
۲۰.....	گرد پستی (کایفوز)
۲۳.....	گود پستی (لوردوز)
۲۴.....	اثر جنس و چاقی بر روی قوسهای ستون فقرات
۲۵.....	پیشینه تحقیق
۲۵.....	پژوهش های انجام شده در خارج از کشور
۳۲.....	پژوهش های داخلی
۳۵.....	جمع بندی مطالب

فصل سوم : روش شناسی تحقیق

۳۶.....	مقدمه
۳۶.....	روش اجرای پژوهش
۳۷.....	جامعه و نمونه آماری پژوهش
۳۸.....	متغیرهای تحقیق
۳۸.....	متغیرهای پیش بین
۳۸.....	متغیرهای ملاک
۳۸.....	ابزارها و نحوه جمع آوری اطلاعات

روش های آماری پژوهش..... ۴۷

فصل چهارم : نتایج و یافته های پژوهش

مقدمه..... ۴۷

توصیف ویژگی های کلی آزمودنی ها ۴۷

توصیف ویژگی های فردی آزمودنی ها ۴۷

آزمون فرضیه ها..... ۴۸

فصل پنجم : بحث، بررسی و پیشنهادات

مقدمه..... ۵۴

خلاصه ۵۴

بحث..... ۵۵

بحث و نتیجه گیری ۶۰

پیشنهادات تحقیق ۶۰

پیشنهادات برخاسته از تحقیق ۶۰

پیشنهاد برای سایر پژوهش ها ۶۱

منابع فارسی ۶۲

منابع لاتین ۶۶

پیوست: نمونه داده های خروجی اسپاینال موس ۷۳

چکیده انگلیسی

صفحه عنوان انگلیسی

جدول (۱-۴) : توصیف ویژگی های فردی آزمودنی ها	۴۷
جدول (۲-۴) : ضریب همبستگی بین BMI و لوردوز	۴۸
جدول (۳-۴) : ضریب همبستگی بین WHR و لوردوز	۴۹
جدول (۴-۴) : ضریب همبستگی بین WC و لوردوز	۴۹
جدول (۵-۴) : ضریب همبستگی بین درصد چربی و لوردوز	۵۰
جدول (۶-۴) : ضریب همبستگی بین BMI و کیفوز	۵۱
جدول (۷-۴) : ضریب همبستگی بین WHR و کیفوز	۵۲
جدول (۸-۴) : ضریب همبستگی بین WC و کیفوز	۵۲
جدول (۹-۴) : ضریب همبستگی بین درصد چربی و کیفوز	۵۳

-
- شکل (۱-۲) : نمای جانبی ستون فقرات ۱۹
- شکل (۲-۲) : ناهنجاری کیفوز ۲۲
- شکل (۳-۲) : ناهنجاری لوردوز ۲۳
- شکل (۱-۳) : کالیپر هارپندن ۳۷
- شکل (۲-۳) : اندازه گیری WHR ۴۱
- شکل (۳-۳) : اندازه گیری ضخامت چربی زیر پوستی سه سر بازو ۴۲
- شکل (۴-۳) : اندازه گیری ضخامت چربی زیر پوستی فوق خاصره ۴۳
- شکل (۵-۳) : اندازه گیری ضخامت چربی زیر پوستی چهار سر ران ۴۴
- شکل (۶-۳) : دستگاه اسپاینال موس ۴۶

پیشگفتار

با پیشرفت و ترقی جوامع بشری در زمینه های مختلف صنعتی و ارتقاء سطح رفاه عمومی خانواده ها ، میل به کم تحرکی در افراد بیشتر شده و همین مساله نیز موجب افزایش وزن و به دنبال آن تشدید بیش از پیش ناهنجاری های بدنی شده است.

« ناهنجاری کیفوز و لوردوز » با تاثیرات نامطلوبی که بر ساختار ستون مهره ها دارند ،سبب کاهش حجم های ریوی ، ناراحتی های گوارشی ، خستگی زودرس ،تضعیف عضلات، درد های عضلانی و شده که در درازمدت مشکلات عدیده ای را برای فرد مبتلا ایجاد می کند. از این رو لزوم تشخیص ناهنجاری ها و شناسایی تاثیرات منفی ناشی از آن در افراد جامعه بخصوص بانوان ضروری بنظر می رسد.

هدف از اجرای این پژوهش مطالعه رابطه ترکیب بدنی با ناهنجاری های لوردوز و کیفوز است تا تاثیرات احتمالی این ناهنجاری ها را بر سلامتی بررسی کند و لزوم اقدامات پیشگیرانه در این زمینه را به مسئولان گوشزد نماید .

از آن جایی که در کشور ما در زمینه ترکیب بدنی و اثر آن بر ناهنجاری ها در مورد بانوان تحقیقی صورت نگرفته است و با توجه به اینکه بانوان امروز ، مادران فردا بوده و سلامتی آنها ارتباط زیادی با سلامتی جامعه دارد و در آینده سازی کشور نیز سهم اند ، توجه به سلامتی در دوران زندگی شان امری بدیهی است و بررسی وضعیت ترکیب بدنی آنها ضروری به نظر می رسد .

لذا نیاز به تحقیقات بیشتر در زمینه تاثیرات ترکیب بدنی بر ساختار ستون مهره ها وجود دارد و پژوهش حاضر در جهت رفع خلا موجود انجام شد.

فصل اول

طرح تحقیق

۱-۱ مقدمه

در جهان کنونی پیشرفت هر ملتی بر پایه تحقیقات علمی در زمینه های گوناگون استوار است، یکی از زمینه هایی که امروزه، متخصصین ورزش را مشغول تحقیقات دقیق و روزافزون کرده است، یافتن ارتباط بین ترکیب بدنی با بیماری ها و ناهنجاری ها است.

صنعتگران نخستین گروه هایی بودند که به اندازه های اعضاء و اندام های بدن توجه کرده و با مهارت خویش شروع به ساختن مجسمه هایی نمودند که نمونه ای از علاقمندی انسان به ساختمان بدن را نشان می دهد و این علاقمندی را می توان در کشورهای مصر و یونان باستان به خوبی مشاهده کرد. آنان در این عملکرد فقط به دانستن اندازه های مختلف بدنی و صحیح بودن قامت بدن اکتفا نموده و به فکر هر چه بی نقص جلوه دادن قامت انسان ها بودند و این نتیجه در سایه ساختار بدنی مناسب به تحقق می پیوست، در چنین زمانی بود که ابعاد رشد انسان توسعه یافت و توجه زیادی به ساختمان بدنی انسان شد.

تحقیقات متعددی در ایران در زمینه وضعیت بدنی و ناهنجاری ها به اجرا در آمده که نتایج متفاوتی را در برداشته، اما همگی مؤید نرخ شیوع بسیار زیاد ناهنجاری های ستون فقرات به ویژه در میان بانوان است. در این میان ناهنجاری لوردوز کمری و کیفوز پشتی هم مشاهده می شود.

در این فصل ابتدا با موضوع تحقیق که ارتباط ترکیب بدنی با ناهنجاری های لوردوز و کیفوز است، آشنا می شویم. سپس به بیان سؤالات اصلی تحقیق، اهمیت و ضرورت تحقیق، اهداف کلی و اختصاصی تحقیق و فرضیه های تحقیق و محدودیت هایی که تحقیق را تحت الشعاع قرار می دهند، می پردازیم و سرانجام تعریفی از اصطلاحات و واژه های علمی بکار رفته در این تحقیق ارائه می کنیم.

۱-۲ بیان مسئله

در زندگی روزمره انسان، افراد زیادی مشاهده می‌شوند که از لحاظ بدنی دارای وضعیت نامناسبی‌اند و شاید اغلب آنها نیز از وضعیت غیر طبیعی خود آگاه نیستند و حتی به آن اهمیت نمی‌دهند. در این میان می‌توان به اضافه وزن و ناهنجاری‌های متعاقب آن اشاره داشت. افراد چاق در معرض خطر بسیاری از عوامل تهدید کننده سلامتی از قبیل حمله‌های قلبی، سکته مغزی، پرفشاری خون، دیابت و بیماری‌های ریوی قرار دارند (۶۹). در نتیجه در عصر ماشینیسیم کنونی، شیوع چاقی و ناهنجاری‌ها و بیماری‌های متعاقب آن امری انکار ناپذیر است. لذا بسیاری از پژوهشگران اندازه‌گیری شاخص‌های پیکر سنجی را راهی کاربردی و ساده برای ارزیابی چاقی و احتمال خطر ابتلاء به بیماری‌های قلبی-عروقی عنوان کرده‌اند. مهمترین شاخص‌ها که در ارتباط با تندرستی مورد ارزیابی قرار می‌گیرند، عبارتند از: شاخص توده بدن، شاخص دور کمر، نسبت محیط کمر به باسن و درصد چربی بدن.

توجه به ترکیب بدنی به دلایل زیر اهمیت دارد:

- ۱- نسبت بالای بافت بدون چربی^۱ (LBM) نشانه‌ای از ظرفیت بالاتر انجام کار است. در حالی که نسبت بالای بافت چربی با ظرفیت انجام کار رابطه منفی دارد.
- ۲- وزن اضافی ناشی از بافت چربی به بار و مقاومت کار در موقع حرکت بدن اضافه می‌شود.
- ۳- چربی اضافه می‌تواند دامنه حرکتی را محدود کند.
- ۴- چاقی شخص را در معرض خطر سکته و ابتلا به بیماری قلبی-عروقی، فشار خون و مرض قند قرار می‌دهد.
- ۵- برخورداری از ترکیب بدنی مناسب، فرد را برای پذیرش و موفقیت در برخی از رشته‌های ورزشی مستعد می‌سازد (۳۹)•

^۱ - Lean Body Mass

انجمن جهانی سلامتی بر این باور است که چربی زیاد سلامتی بدن را به طور جدی تهدید می کند. مشکلاتی مانند فشار خون بالا، چربی بالای خون، دیابت و برخی ناهنجاری ها به دنبال چاقی رخ می دهند (۱۱۴).

نکته قابل توجه در مورد شاخص توده بدن (BMI) در این است که این شاخص میزان درصد چربی و یا اضافه وزن را مشخص نمی کند و به این علت کاربرد آن محدود است. همچنین مانند جدول قد- وزن ممکن است شاخص توده بدنی یک شخص عضلانی (بدون چربی زیاد) مانند یک فرد چاق شود (۸۹). شاخص توده بدن (BMI) نسبت به جدول های قد، وزن دقیق تر بوده ولی نسبت به اندازه گیری های چربی زیر پوستی ضعیف تر عمل می کند (۷، ۴۲). با این حال تحقیقات زیادی وجود دارد که در آنها نتیجه گیری شده شاخص توده بدن در ارزیابی چاقی نسبت به جدول قد- وزن از اعتبار بیشتری برخوردار است (۷۰، ۹۳) و نسبت به دیگر شاخص های قد و وزن ارتباط قوی تری با چربی بدنی دارد (۹۰). ارتباط بین BMI و چربی بدنی تحت تأثیر عواملی از قبیل سن و جنس قرار می گیرد (۴۸، ۶۶).

WHR , WC به عنوان شاخص هایی از چاقی شکمی به طور گسترده ای در مطالعات جمعیتی بکار می روند. براساس یافته های پژوهشی WC انعکاس بهتری از تجمع چربی درون شکمی (امعاء و احشاء) نسبت به شاخص WHR دارد (۹۵، ۱۰۷، ۱۱۲). به دلیل نقش بدیهی ذخایر چربی در خطرات سلامتی مرتبط با چاقی (۴۹، ۱۰۰) در حال حاضر از WC به عنوان اندازه گیری ترجیحی در زمینه مطالعات جمعیتی استفاده می شود. هر چند WHR نیز در بسیاری از مطالعات جمعیتی سنجش معتبری از خطرات مرتبط به چاقی را منعکس می کند. ولی افزایش این نسبت ممکن است انعکاسی از هر دو فراوانی نسبی چربی شکمی (افزایش محیط کمر) و فقدان نسبی عضله سرینی (کاهش دور لگن) باشد (۴۹، ۱۰۰). اساساً تغییر در WC انعکاسی از تغییر در چربی زیر پوستی و چربی امعاء و احشاء است، در حالی که تغییر در لگن ترکیبی از تغییر در ساختار استخوانی (پهنای لگن)، عضله سرینی و چربی زیر پوستی سرینی است (۱۰۱). براساس یافته های پژوهشی اگر WHR بین ۸۰٪ تا ۸۵٪ (و بیشتر) برای زنان و ۹۵٪ تا ۱۰۰٪ برای مردان باشد، سلامتی را به خطر می اندازد (۱۰۴). با این حال

درصد چربی برای برآورد سطح چاقی دقیق تر است. پژوهش های اخیر نشان داده اند که WC شاخص بهتر و علمی تری برای چاقی شکمی و خطرات مرتبط با سلامتی نسبت به WHR است (۱۰۴، ۱۱۲). بنابراین داشتن برخی از خصوصیات و اندازه های عملکردی و فیزیولوژیکی مناسب، که یکی از عوامل اساسی تندرستی است، ضروری است (۳۵)، زیرا تغییر در وضعیت های فیزیولوژیکی چون اضافه وزن و چاقی، در وضعیت اسکلتی و در نهایت کل بدن مؤثر خواهد بود (۹۱). در صورتی که این تغییرات تنها از نظر زیبایی مشکل ساز بود نگرانی ها درباره آن به ظاهر فرد محدود می شد، اما چنانچه این عارضه ها دائمی شود، موجب بروز دردهای مفصلی و عضلانی و ناهنجاری های وضعیتی دیگر می شود (۸).

بر این اساس و با توجه به اهمیت رشته تربیت بدنی ضروری است که بررسی هایی در زمینه ارتباط لوردوز و کیفیت با BMI (شاخص توده بدنی) و درصد چربی بدن که از عوامل مهم ارزیابی ترکیب بدنی هستند، جهت متقاضیان ورود به این رشته انجام شود.

لذا محقق درصدد یافتن پاسخ این سؤال است که آیا ارتباطی بین ترکیب بدنی (شاخص توده بدنی BMI, WHR, WC و درصد چربی بدن) با ناهنجاری های لوردوز و کیفیت وجود دارد؟

۳-۱ ضرورت تحقیق

پیشرفت شگرف در فن آوری، باعث برخورداری از یک زندگی ماشینی و کاسته شدن از میزان تحرک و فعالیت بدنی در اجرای کارهای روزمره از خانه داری تا مشاغل بسیار سنگین شده است. بدون شک زندگی صنعتی با وجود خدمات شایانی که به بشر کرده است، عوارضی را نیز بوجود آورده است که شاید مهمترین آنها از نظر تندرستی، فقر حرکتی باشد که نشاط و شادابی را از جسم دور و به جای آن عامل خطر آفرین چاقی را جایگزین کرده است (۷۱). افزایش شیوع چاقی در سرتاسر جهان در حالی صورت می گیرد که هزینه انرژی برای کار و فعالیت های شغلی و کارهای شخصی و نیازهای ضروری روزانه به علت مدرنیزه شدن زندگی به صورت تدریجی کاهش می یابد، در مقابل هزینه انرژی فعالیت

بدنی اوقات فراغت^۱ که مهمترین مؤلفه تحت اختیار فرد برای کنترل کل هزینه انرژی روزانه قلمداد می شود، به قدر کافی افزایش نیافته است که بتواند جبران تغییرات شهرنشینی و ماشینی شدن زندگی را بکند (۷۱، ۹۶، ۱۱۳). به همین خاطر در قرن گذشته، افزایش شگفت آوری در شیوع چاقی بوجود آمد و همه نشانه ها پیام آور این واقعیت هستند که این شرایط حتی در دهه های آینده بدتر خواهد شد (۴۳).

به همین خاطر یکی از موضوعاتی که امروزه مورد توجه بسیاری از مردم و پژوهشگران واقع شده مسأله چاقی است. اما آنچه که در مورد خطر چاقی مهم است نحوه توزیع چربی در بدن است. تحقیقات نشان داده اند که نوعی از چاقی که به طور مشخص در مردان ایجاد می شود (به نام چاقی مردانه^۲ یا چاقی شکمی^۳) ارتباط نزدیکی با عوامل متابولیک و افزایش فشار خون، مقاومت به انسولین و اختلالات لیپوپروتئین دارد و چاقی زنانه^۴ که با تجمع چربی در ناحیه ران و نشیمنگاه مشخص می شود از اهمیت متابولیکی کمتری برخوردار است، یعنی اینکه نسوج چربی در شکم بیشتر به عنوان عامل خطر محسوب می شود. نتایج پژوهش ها نشان داده اند که داشتن مقدار بالایی از چربی دور شکم با عوامل خطرزای قلبی عروقی، پر فشاری خونی، چربی بالای خون و دیابت در ارتباط است (۷۲، ۸۴). مطالعات انجام شده در آخرین دهه قرن گذشته نشان داده اند که چاقی و چگونگی توزیع چربی در بدن، به ویژه در ناحیه میانی بدن (کمر و شکم) پیشگوی مناسبی برای ابتلا به بیماری ها در آینده است (۴۱، ۴۴، ۵۸، ۱۰۸، ۱۱۸).

مهمترین اختلالات تندرستی که با افزایش میزان چربی بدن به ویژه در نواحی شکم و کمر رابطه دارند، چربی بالای خون (۵۹، ۱۰۸) بیماری پر فشار خونی (۶۴، ۱۰۲) دیابت نوع دوم (۶۴، ۸۰) بیماری کرونر قلب، سرطان سینه، رحم، پروستات (۸۰) بیماری های تنفسی (۵۸) ناهنجاری های ساختاری و اسکلتی و افسردگی ها هستند (۴۵).

^۱ - Leisure time physical activity

^۲ - Android Obesity

^۳ - Abdominal or central obesity

^۴ - Gynoid obesity

بنابراین با توجه به ارتباط میزان چربی و چگونگی توزیع آن در قسمت های مختلف بدن با اختلالات تندرستی (۲۶)، بی دلیل نیست که اندازه گیری ترکیب بدنی و نحوه توزیع چربی در بدن و ارتباط آن با برخی ناهنجاری های اسکلتی مانند لوردوز و کیفوز مورد توجه بسیاری از پزشکان، متخصصین بهداشت و متخصصین ورزش قرار گرفته است (۳۶). بسیاری از پژوهشگران اندازه گیری نسبت دورکمر به دور لگن (WHR) را به عنوان شاخص پیکر سنجی ساده ای برای ارزیابی چاقی شکمی (چاقی مردانه) و احتمال بروز ناهنجاری های اسکلتی و وضعیتی توصیه کرده اند. برخی دیگر از پژوهشگران شاخص دور کمر (WC) و برخی دیگر شاخص توده بدن (BMI) و بعضی درصد چربی بدن (%BF) را شاخص بهتری برای تعیین این ناهنجاری ها دانسته اند. با توجه به اینکه شاخص های پیکر سنجی تحت تأثیر جنس، سن، قوم و نژاد، فرهنگ اجتماعی - اقتصادی و... هستند و با توجه به خطرات ناشی از حضور ناهنجاری های اسکلتی در تندرستی افراد جامعه بالاخص بانوان، مسأله ای که در این تحقیق مطرح بود، اطلاع از میزان ارتباط مهمترین متغیرهای ترکیب بدنی یعنی WHR , WC , BMI و در صد چربی بدن با ناهنجاری های وضعیتی مانند لوردوز و کیفوز در بخشی از جامعه ایرانی یعنی بانوان متقاضی تحصیل در رشته تربیت بدنی دانشگاه پیام نور بود.

با توجه به اینکه در سال های اخیر با تحقیقات انجام گرفته در جوامع خارجی مشخص شده است که تغییرات غیر طبیعی در ترکیب بدنی موجب ایجاد ناهنجاری های ساختمانی و اسکلتی در افراد می شود و هنوز چنین تحقیقی با گستردگی خاص آن در ایران مخصوصاً در میان بانوان انجام نگرفته است، لذا آگاهی از این شاخص ها و ناهنجاری ها در جامعه ما می تواند نقش مؤثری در پیشگیری و درمان بسیاری از ناهنجاری ها داشته باشد و تاکنون درباره ارتباط ترکیب بدنی با ناهنجاری های لوردوز و کیفوز در گروه مورد نظر این تحقیق، پژوهشی صورت نگرفته است. لذا با توجه به سادگی اندازه گیری مربوط به این شاخص ها و در صورت وجود ارتباط با ناهنجاری های وضعیتی مانند لوردوز و کیفوز می توان احتمال بروز این ناهنجاری ها را در افراد به حداقل رساند. بدیهی است چنانچه بیان شد کم هزینه بودن و سهولت استفاده از این روش نیز بسیار مهم است.

۱-۴ اهداف تحقیق

هدف کلی:

هدف کلی این تحقیق ارتباط ترکیب بدنی (BMI , WHR , WC و در صد چربی بدن) با ناهنجاری های کمر گود (لوردوز) و پشت گرد (کیفوز) در بانوان متقاضی تحصیل در رشته تربیت بدنی دانشگاه پیام نور است.

اهداف اختصاصی:

- ۱- تعیین میزان ارتباط BMI با ناهنجاری کمر گود (لوردوز) در بانوان متقاضی تحصیل در رشته تربیت بدنی دانشگاه پیام نور.
- ۲- تعیین میزان ارتباط WHR با ناهنجاری کمر گود (لوردوز) در بانوان متقاضی تحصیل در رشته تربیت بدنی دانشگاه پیام نور.
- ۳- تعیین میزان ارتباط WC با ناهنجاری کمر گود (لوردوز) در بانوان متقاضی تحصیل در رشته تربیت بدنی دانشگاه پیام نور.
- ۴- تعیین میزان ارتباط در صد چربی بدن با ناهنجاری کمر گود (لوردوز) در بانوان متقاضی تحصیل در رشته تربیت بدنی دانشگاه پیام نور.
- ۵- تعیین میزان ارتباط BMI با ناهنجاری پشت گرد (کیفوز) در بانوان متقاضی تحصیل در رشته تربیت بدنی دانشگاه پیام نور.
- ۶- تعیین میزان ارتباط WHR با ناهنجاری پشت گرد (کیفوز) در بانوان متقاضی تحصیل در رشته تربیت بدنی دانشگاه پیام نور.
- ۷- تعیین میزان ارتباط WC با ناهنجاری پشت گرد (کیفوز) در بانوان متقاضی تحصیل در رشته تربیت بدنی دانشگاه پیام نور.

۸- تعیین میزان ارتباط درصد چربی بدن با ناهنجاری پشت گرد (کیفوز) در بانوان متقاضی تحصیل در رشته تربیت بدنی دانشگاه پیام نور.

۱-۵ سؤالات اصلی تحقیق

سؤال کلی:

وضعیت ارتباط بین ترکیب بدنی (BMI , WHR , WC و در صد چربی بدن) با ناهنجاری های کمر گود (لوردوز) و پشت گرد (کیفوز) در بانوان متقاضی تحصیل در رشته تربیت بدنی دانشگاه پیام نور چگونه است؟

سؤال های ویژه:

۱- ارتباط BMI با ناهنجاری کمر گود (لوردوز) در بانوان متقاضی تحصیل در رشته تربیت بدنی دانشگاه پیام نور چگونه است؟

۲- ارتباط WHR با ناهنجاری کمر گود (لوردوز) در بانوان متقاضی تحصیل در رشته تربیت بدنی دانشگاه پیام نور چگونه است؟

۳- ارتباط WC با ناهنجاری کمر گود (لوردوز) در بانوان متقاضی تحصیل در رشته تربیت بدنی دانشگاه پیام نور چگونه است؟

۴- ارتباط درصد چربی بدن با ناهنجاری کمر گود (لوردوز) در بانوان متقاضی تحصیل در رشته تربیت بدنی دانشگاه پیام نور چگونه است؟

۵- ارتباط BMI با ناهنجاری پشت گرد (کیفوز) در بانوان متقاضی تحصیل در رشته تربیت بدنی دانشگاه پیام نور چگونه است؟

۶- ارتباط WHR با ناهنجاری پشت گرد (کیفوز) در بانوان متقاضی تحصیل در رشته تربیت بدنی دانشگاه پیام نور چگونه است؟