

X

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

۱۵۹ / ۱۸۳ - ۲۰۳۱.۳۹



دانشگاه اصفهان

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی

پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد رشته‌ی تربیت بدنی و علوم ورزشی

گرایش فیزیولوژی ورزشی

تاثیر تمرینات پيلاتس بر روی برخی عوامل فیزیولوژیکی و آمادگی جسمانی زنان

غیرورزشکار دارای اضافه وزن

استادان راهنما:

دکتر عفت بمبئی چی

دکتر فهیمه اسفراجانی

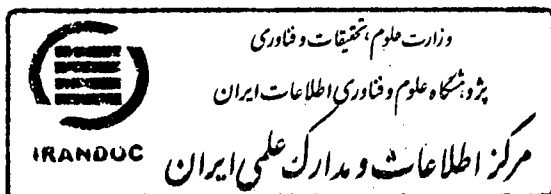
استاد مشاور:

دکتر سید محمد مرندي

پژوهشگر:

زینب امیدعلی

آذر ماه ۱۳۸۹



۱۵۹۱۸۳

۱۳۹۰/۳/۱۸

کلیه حقوق مادی مترتب بر نتایج مطالعات، ابتکارات
و نوآوری‌های ناشی از تحقیق موضوع این پایان نامه
متعلق به دانشگاه اصفهان است.



دانشگاه اصفهان

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی

شوه نگارش پایان نامه
رعایت شده است
تحصیلات تکمیلی دانشگاه اصفهان

پایان نامه کارشناسی ارشد رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش
فیزیولوژی ورزشی خانم زینب امیدعلی
تحت عنوان

تأثیر تمرینات پیلاتس بر روی برخی عوامل فیزیولوژیکی و آمادگی جسمانی زنان
غیرورزشکار دارای اضافه وزن

در تاریخ ۸۹/۹/۱۳ توسط هیأت داوران زیر بررسی و با درجه عالی به تصویب نهایی رسید.

۱- استادان راهنمای پایان نامه

دکتر عفت بمبئی چی

با مرتبه علمی استادیار

امضا

۲- استاد مشاور پایان نامه

دکتر سید محمد مرندي

با مرتبه علمی دانشیار

امضا

۳- استاد داور داخل گروه

دکتر رضا مهدوی نژاد

با مرتبه علمی استادیار

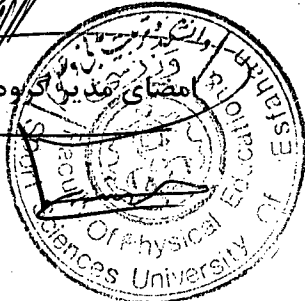
امضا

۴- استاد داور خارج از گروه

دکتر فرزانه تقییان

با مرتبه علمی استادیار

امضا



تقدیم و تشکر

سپاس خدای را سزود که سزاوار تائیس است، خدایی که همه خوبی‌ها متعلق به اوست.
خدایی را شاکرم که توفیق نگارش رساله را فراهم ساخت. سپاس و درود می‌فرستم به
بزرگ مردانی که عطش وجودم را از اندیشه‌های نابشان سیراب نمودند و مرا به ساحل امن
معرفت رسانیدند. استیادار جندی که چراغ راه‌هایم شدند و تا بد نور وجودشان بر
تارک اندیشه‌ام خواهد درخشید. بنابراین بر خود لازم می‌دانم از زحمات بی‌دریغ استادی
بزرگوار خانم با دکتر عفت بمبئی‌چی، دکتر فهیمه اسفرجانی و آقای دکتر سید محمد مرندی که
راهنمایی‌ها و اشارت‌های آنان گره‌کشای مشکلات را هم بود، تقدیر و تشکر کنم.

تقدیم به

آنان که جز خدا و مردم به اندیشه شان نمی گذرد.

و تقدیم به

پدر، مادر و خانواده ام به پاس همه زحمات و فداکاری های شان

خدایا

به من توانایی عطا کن

تا بر آنچه مرا از دانش بخشیده‌ای

سگر گذار باشم و به آنان که زوایای تیره

اندیشه ام را با آموزشکاری خویش روشن نموده اند اجر

فراوان ده و مرا آن شایستگی عنایت فرما، تا در بازمانده حیات

خویش، سزاوار دانشی فزون تر از جانب تو باشم و عنایتی کن

تا آموخته‌ایم بی سود نباشد و بتوانم به یاری علمی

که مراد او ای بنده‌ای شایسته برای

تو و یاری توانا برای بندگانت

باش

چکیده

هدف از تحقیق حاضر تعیین اثر تمرینات منتخب پیلاتس بر برخی عوامل فیزیولوژیکی و آمادگی جسمانی زنان غیرورزشکار دارای اضافه وزن بود. بدین منظور ۳۰ نفر از دختران دانشجوی غیرورزشکار دارای اضافه وزن برای شرکت در تحقیق داوطلب شدند و به طور تصادفی به دو گروه تجربی و کنترل تقسیم شدند. آزمودنی‌های گروه تجربی به مدت ۸ هفته، ۳ جلسه در هفته و هر جلسه یک ساعت در تمرینات پیلاتس شرکت کردند. گروه کنترل تمرین خاصی را انجام ندادند و به همان روند قبل از تحقیق خود ادامه دادند. قبل و بعد از دوره‌ی تمرینی ویژگی‌هایی شامل: وزن، شاخص توده بدنی، درصد چربی (ضخامت چربی زیر پوستی ۴ ناحیه: سه سربازو، شکم، فوق خاصره، ران)، وزن چربی، وزن بدون چربی، محیط کمر، توان هوازی، فشارخون سیستول و دیاستول در زمان استراحت، قدرت دست برتر، استقامت عضلانی شکم و انعطاف‌پذیری (بشین و برس و خیزتنه) اندازه‌گیری شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری تحلیل کوواریانس و آزمون t وابسته استفاده گردید. نتایج نشان داد که درصد چربی، وزن چربی بدن و محیط کمر در گروه تجربی پس از دوره‌ی تمرینی به طور معنی‌داری کاهش یافته بود ($P < 0.05$). همچنین توان هوازی، استقامت عضلات شکم، انعطاف‌پذیری (بشین و برس و خیزتنه) و قدرت دست برتر گروه تجربی به طور معنی‌داری بیشتر از گروه کنترل بود ($P < 0.05$). وزن کل بدن، شاخص توده بدنی، وزن بدون چربی و فشارخون سیستول و دیاستول گروه تجربی تفاوت معنی‌داری را نسبت به گروه کنترل نشان نداد ($P > 0.05$). با توجه به نتایج بدست آمده، به نظر می‌رسد که انجام تمرینات منتخب پیلاتس به مدت ۸ هفته، ۳ جلسه در هفته و هر جلسه یک ساعت، می‌تواند موجب کاهش معنی‌داری در درصد چربی، وزن چربی و محیط کمر و افزایش معنی‌داری در انعطاف‌پذیری، استقامت عضلانی شکم، قدرت دست برتر و توان هوازی زنان غیرورزشکار دارای اضافه وزن گردد، اما تغییرات معنی‌داری در وزن کل بدن، وزن بدون چربی، شاخص توده بدنی و فشارخون سیستول و دیاستول استراحت به دنبال این تمرینات ایجاد نمی‌شود.

واژگان کلیدی: تمرینات پیلاتس، عوامل فیزیولوژیکی، ترکیب بدنی، آمادگی جسمانی، زنان غیرورزشکار

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول: کلیات تحقیق

۱-۱-۱-۱	مقدمه	۱
۱-۲-۱	شرح و بیان مسئله پژوهشی	۳
۱-۳-۱	اهمیت و ارزش تحقیق	۵
۱-۴-۱	اهداف تحقیق	۶
۱-۴-۱-۱	هدف کلی	۶
۱-۴-۱-۲	اهداف اختصاصی	۶
۱-۴-۱-۳	فرضیه‌های پژوهش	۶
۱-۵-۱	تعریف نظری واژه‌ها و اصطلاحات	۷
۱-۶-۱	تعریف عملیاتی واژه‌ها و اصطلاحات	۸
۱-۷-۱	محدودیت‌های تحقیق	۱۰
۱-۷-۱-۱	محدودیت‌های محقق خواسته	۱۰
۱-۷-۱-۲	محدودیت‌های محقق ناخواسته	۱۰
۱-۸-۱	محدوده‌ی تحقیق	۱۱

فصل دوم: ادبیات تحقیق

۱-۲-۱	مقدمه	۱۲
۱-۲-۲	پیلاتس	۱۳
۱-۲-۲-۱	هشت اصل اساسی در تمرینات پیلاتس	۱۴
۱-۲-۲-۱-۱	تمرکز	۱۵
۱-۲-۲-۱-۲	کنترل	۱۵
۱-۲-۲-۱-۳	روان شدن حرکت	۱۵
۱-۲-۲-۱-۴	دقت	۱۶
۱-۲-۲-۱-۵	تنفس	۱۶
۱-۲-۲-۱-۶	رها سازی عضلات غیردرگیر (یا غیرفعال)	۱۷

۱۷	۲-۲-۱-۷- استقامت
۱۷	۲-۲-۱-۸- مرکزی شدن
۱۸	۲-۳-۲- آمادگی جسمانی
۱۸	۲-۳-۱- اجزاء آمادگی جسمانی
۱۸	۲-۳-۱-۱- آمادگی جسمانی مرتبط با تندرستی
۱۹	۲-۳-۱-۲- آمادگی جسمانی مرتبط با مهارت
۱۹	۲-۴-۲- ترکیب بدن
۲۰	۲-۴-۱- چربی‌های ضروری
۲۰	۲-۴-۲- چربی‌های ذخیره
۲۱	۲-۴-۳- درصد چربی بدن
۲۱	۲-۴-۴- شاخص توده بدنی (BMI)
۲۲	۲-۴-۵- روش‌های ارزیابی ترکیب بدن
۲۲	۲-۴-۶- علل ارزیابی ترکیب بدن
۲۴	۲-۵-۲- انعطاف‌پذیری
۲۴	۲-۵-۱- انواع انعطاف‌پذیری
۲۴	۲-۵-۲- اهمیت انعطاف‌پذیری
۲۵	۲-۵-۳- روش‌های توسعه‌ی انعطاف‌پذیری
۲۵	۲-۵-۴- عوامل محدودکننده انعطاف‌پذیری
۲۵	۲-۵-۴-۱- عوامل داخلی
۲۶	۲-۵-۴-۲- عوامل خارجی
۲۶	۲-۶-۲- قدرت عضلانی
۲۷	۲-۶-۱- عوامل موثر بر میزان قدرت عضلانی
۲۷	۲-۶-۲- انواع انقباض عضلانی
۲۷	۲-۶-۳- توسعه‌ی قدرت عضلانی
۲۸	۲-۷-۲- استقامت
۲۸	۲-۷-۱- استقامت عضلانی
۲۸	۲-۷-۲- استقامت قلبی-تنفسی

۲۸	۱-۲-۷-۲- حداکثر اکسیژن مصرفی
۲۹	۲-۲-۷-۲- عوامل محدود کننده حداکثر اکسیژن مصرفی
۳۰	۸-۲- فشارخون
۳۰	۱-۸-۲- فشارخون سیستولی
۳۰	۲-۸-۲- فشارخون دیاستولی
۳۰	۳-۸-۲- عوامل تاثیرگذار بر روی فشارخون
۳۱	۹-۲- پیشینه‌ی تحقیق
۳۷	۱۰-۲- نتیجه‌گیری

فصل سوم: روش تحقیق

۳۹	۱-۳- مقدمه
۳۹	۲-۳- روش و طرح تحقیق
۳۹	۳-۳- جامعه و نمونه آماری
۴۰	۴-۳- متغیرهای تحقیق
۴۰	۱-۴-۳- متغیر مستقل
۴۰	۲-۴-۳- متغیرهای وابسته
۴۰	۳-۴-۳- متغیرهای کنترل شده
۴۰	۵-۳- مراحل اجرای آزمون
۴۱	۶-۳- ابزار اندازه‌گیری و جمع‌آوری داده‌ها
۴۲	۱-۶-۳- روش اندازه‌گیری متغیرهای مورد بررسی
۴۲	۱-۱-۶-۳- اندازه‌گیری وزن کل بدن
۴۲	۲-۱-۶-۳- اندازه‌گیری قد
۴۳	۳-۱-۶-۳- اندازه‌گیری ضخامت چین پوستی چهار موضع شکم، فوق خاصره، ران و سه سر بازو
۴۴	۴-۱-۶-۳- اندازه‌گیری محیط ناحیه‌ی کمر
۴۴	۵-۱-۶-۳- اندازه‌گیری توان هوازی
۴۵	۶-۱-۶-۳- اندازه‌گیری فشارخون
۴۵	۷-۱-۶-۳- اندازه‌گیری قدرت دست

۴۵	۳-۶-۱-۸- اندازه‌گیری استقامت عضلانی ناحیه شکم
۴۶	۳-۶-۱-۹- اندازه‌گیری انعطاف‌پذیری
۴۶	۳-۶-۱-۹-۱- روش اجرای آزمون بشین و برس دست‌ها
۴۶	۳-۶-۱-۹-۲- روش اجرای آزمون خیزتنه
۴۷	۳-۷- روش انجام تمرینات
۴۸	۳-۸- روش‌های آماری

فصل چهارم: تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها

۴۹	۴-۱- مقدمه
۴۹	۴-۲- ویژگی‌های توصیفی آزمودنی‌ها
۵۰	۴-۳- آزمون فرضیه‌های پژوهش

فصل پنجم: بحث و نتیجه‌گیری

۶۳	۵-۱- مقدمه
۶۳	۵-۲- خلاصه یافته‌های تحقیق
۶۴	۵-۳- نتایج تحقیق
۶۵	۵-۴- بحث و نتیجه‌گیری
۶۵	۵-۴-۱- تاثیر تمرینات پيلاتس بر روی وزن بدن زنان غیرورزشکار دچار اضافه وزن
۶۶	۵-۴-۲- تاثیر تمرینات پيلاتس بر روی شاخص توده بدنی زنان غیرورزشکار دچار اضافه وزن
۶۶	۵-۴-۳- تاثیر تمرینات پيلاتس بر روی درصد چربی بدن زنان غیرورزشکار دچار اضافه وزن
۶۷	۵-۴-۴- تاثیر تمرینات پيلاتس بر روی توده چربی بدن زنان غیرورزشکار دچار اضافه وزن
۶۷	۵-۴-۵- تاثیر تمرینات پيلاتس بر روی توده بدون چربی بدن زنان غیرورزشکار دچار اضافه وزن
۶۸	۵-۴-۶- تاثیر تمرینات پيلاتس بر روی محیط کمر زنان غیرورزشکار دچار اضافه وزن
۶۸	۵-۴-۷- تاثیر تمرینات پيلاتس بر روی توان هوازی زنان غیرورزشکار دچار اضافه وزن
۶۸	۵-۴-۸- تاثیر تمرینات پيلاتس بر روی فشارخون استراحت زنان غیرورزشکار دچار اضافه وزن
۶۹	۵-۴-۹- تاثیر تمرینات پيلاتس بر روی قدرت دست زنان غیرورزشکار دچار اضافه وزن
۶۹	۵-۴-۱۰- تاثیر تمرینات پيلاتس بر روی استقامت عضلانی زنان غیرورزشکار دچار اضافه وزن

۷۰	۵-۴-۱۱- تاثیر تمرینات پيلاتس بر روی انعطاف پذيری زنان غير ورزشکار دچار اضافه وزن
۷۱	۵-۵- نتیجه گیری کلی
۷۱	۵-۶- پیشنهادات
۷۱	۵-۶-۱- پیشنهادات کاربردی
۷۱	۵-۶-۲- پیشنهادات پژوهشی (تحقیقاتی)
۷۳	پیوست ۱: رضایت نامه
۷۴	پیوست ۲: اطلاعات اولیه
۷۵	پیوست ۳: گزیده‌ای از تمرینات پيلاتس انجام شده در تحقیق حاضر
۸۲	منابع و مأخذ

فهرست شکل‌ها

عنوان	صفحه
شکل ۱-۲. تنفس دنده‌ی - دیافراگمی (دم).....	۱۷
شکل ۲-۲. تنفس دنده‌ی - دیافراگمی (بازدم).....	۱۷
شکل ۱-۴. میانگین وزن آزمودنی‌های گروه کنترل و تجربی در پیش و پس از آزمون.....	۵۰
شکل ۲-۴. میانگین شاخص توده بدن آزمودنی‌های گروه کنترل و تجربی در پیش و پس از آزمون.....	۵۱
شکل ۳-۴. میانگین درصد چربی آزمودنی‌های گروه کنترل و تجربی در پیش و پس از آزمون.....	۵۲
شکل ۴-۴. میانگین وزن چربی آزمودنی‌های گروه کنترل و تجربی در پیش و پس از آزمون.....	۵۳
شکل ۵-۴. میانگین وزن بدون چربی آزمودنی‌های گروه کنترل و تجربی در پیش و پس از آزمون.....	۵۴
شکل ۶-۴. میانگین محیط کمر آزمودنی‌های گروه کنترل و تجربی در پیش و پس از آزمون.....	۵۵
شکل ۷-۴. میانگین توان هوازی آزمودنی‌های گروه کنترل و تجربی در پیش و پس از آزمون.....	۵۶
شکل ۸-۴. میانگین فشارخون سیستولی در زمان استراحت آزمودنی‌های گروه کنترل و تجربی در پیش و پس از آزمون.....	۵۷
شکل ۹-۴. میانگین فشارخون دیاستولی در زمان استراحت آزمودنی‌های گروه کنترل و تجربی در پیش و پس از آزمون.....	۵۸
شکل ۱۰-۴. میانگین قدرت دست آزمودنی‌های گروه کنترل و تجربی در پیش و پس از آزمون.....	۵۹
شکل ۱۱-۴. میانگین استقامت عضلانی ناحیه‌ی شکم آزمودنی‌های گروه کنترل و تجربی در پیش و پس از آزمون.....	۶۰
شکل ۱۲-۴. میانگین انعطاف‌پذیری بشین و برس آزمودنی‌های گروه کنترل و تجربی در پیش و پس از آزمون.....	۶۱
شکل ۱۳-۴. میانگین انعطاف‌پذیری خیزتنه آزمودنی‌های گروه کنترل و تجربی در پیش و پس از آزمون.....	۶۲

فهرست جدول‌ها

عنوان	صفحه
جدول ۱-۲. طبقه‌بندی بزرگسالان به لاغر، نرمال، دارای اضافه وزن و چاق بر حسب شاخص توده بدنی.....	۲۲
جدول ۱-۳. نمونه‌ی از حرکات اصلی اجرا شده در کلاس پیلاتس	۴۷
جدول ۱-۴. ویژگی‌های توصیفی آزمودنی‌های مورد مطالعه	۵۰
جدول ۲-۴. نتایج تحلیل آماری اندازه‌گیری وزن بدن در دو گروه تجربی و کنترل در پیش و پس از آزمون ...	۵۰
جدول ۳-۴. نتایج تحلیل آماری اندازه‌گیری شاخص توده بدنی در دو گروه تجربی و کنترل در پیش و پس از آزمون	۵۱
جدول ۴-۴. نتایج تحلیل آماری اندازه‌گیری درصد چربی در دو گروه تجربی و کنترل در پیش و پس از آزمون.....	۵۲
جدول ۵-۴. نتایج تحلیل آماری اندازه‌گیری وزن چربی در دو گروه تجربی و کنترل در پیش و پس از آزمون.....	۵۳
جدول ۶-۴. نتایج تحلیل آماری اندازه‌گیری وزن بدون چربی در دو گروه تجربی و کنترل در پیش و پس از آزمون	۵۴
جدول ۷-۴. نتایج تحلیل آماری اندازه‌گیری محیط کمر در دو گروه تجربی و کنترل در پیش و پس از آزمون.....	۵۵
جدول ۸-۴. نتایج تحلیل آماری اندازه‌گیری توان هوازی در دو گروه تجربی و کنترل در پیش و پس از آزمون.....	۵۶
جدول ۹-۴. نتایج تحلیل آماری اندازه‌گیری فشارخون سیستولی در زمان استراحت در دو گروه تجربی و کنترل در پیش و پس از آزمون.....	۵۷
جدول ۱۰-۴. نتایج تحلیل آماری اندازه‌گیری فشارخون دیاستولی در زمان استراحت در دو گروه تجربی و کنترل در پیش و پس از آزمون	۵۸
جدول ۱۱-۴. نتایج تحلیل آماری اندازه‌گیری قدرت دست در دو گروه تجربی و کنترل در پیش و پس از آزمون	۵۹
جدول ۱۲-۴. نتایج تحلیل آماری اندازه‌گیری استقامت عضلانی ناحیه شکم در دو گروه تجربی و کنترل در پیش و پس از آزمون	۶۰
جدول ۱۳-۴. نتایج تحلیل آماری اندازه‌گیری انعطاف‌پذیری بشین و برس در دو گروه تجربی و کنترل در پیش و پس از آزمون	۶۱

جدول ۴-۱۴. نتایج تحلیل آماری اندازه‌گیری انعطاف‌پذیری خیزتنه در دو گروه تجربی و کنترل در پیش و پس از آزمون..... ۶۲

فصل اول

کلیات تحقیق

۱-۱- مقدمه:

در این فصل طرح کلی تحقیق درباره‌ی تاثیر تمرینات پیلاتس بر زوی برخی عوامل فیزیولوژیکی و آمادگی جسمانی زنان غیرورزشکار دارای اضافه وزن، آورده شده است. موضوعات مورد بررسی در این فصل عبارتند از: بیان مساله، اهمیت و ارزش تحقیق، اهداف تحقیق و تعاریف واژه‌های کلیدی.

پیشرفت‌های صنعتی و زندگی ماشینی، فعالیت بدنی انسان را در طی چندین سال اخیر به حداقل خود رسانده و بشر را با فقر حرکتی روبرو کرده است. فقر حرکتی مشکلات بزرگتری به نام چاقی و اضافه وزن و کاهش توان هوازی را به دنبال دارد که امروزه بسیاری از افراد با آن دست به گریبان هستند (بلوریان، ۱۳۸۷). با اضافه شدن وزن، فرد چاق مجبور است انرژی بیشتری برای حرکت مصرف کند که فشار بیشتری بر سیستم قلبی-ریوی وارد می‌شود. چاقی یکی از عوامل خطرناک در بروز بیماری‌های مختلفی چون فشارخون بالا، دیابت، ورم مفاصل، بیماری‌های قلبی-عروقی و اختلالات کلیه و سرطان‌های مشخص و هم‌چنین احساس ناامنی و فقدان اعتماد به نفس است (پسند، ۱۳۸۴). پافن^۱ و همکاران (۱۹۹۱). بیان می‌کنند که مرگ و میر در افراد بی‌تحرك ۳۸ درصد بیشتر از سایرین است (پافن و همکاران، ۱۹۹۱). یکی از راههای به دست آوردن سلامتی و تندرستی، فعالیت

بدنی منظم و افزایش آمادگی جسمانی است. فعالیت بدنی منظم و آمادگی جسمانی از چند طریق منجر به کسب سلامتی و پیشگیری از بروز بیماری می‌شود. بطوریکه پژوهش‌ها نشان می‌دهند افرادی که تمرین بدنی منظم انجام داده و آمادگی جسمانی مناسبی را کسب کرده‌اند، کمتر دچار خطرات ناشی از کم تحرکی می‌شوند. همچنین فعالیت بدنی موجب بهبود عملکرد دستگاه ایمنی بدن می‌شود، به طوری که از بدن در برابر انواع بیماری‌ها محافظت می‌کند و به ویژه در کنترل بیماری‌های مزمن نقش مهمی دارد. در مرحله‌ی بعدی، فعالیت بدنی حتی در درمان بیماری اثر مثبت دارد. فعالیت بدنی موجب کاهش علائم انواع دیابت، حمله قلبی، کمردرد، فشارهای روانی و غیره می‌شود و در توانبخشی نیز اهمیت دارد (رحمانی‌نیا و مهربانی، ۱۳۸۷). پیشرفت در آمادگی جسمانی اغلب توانمندی سلول‌های اسکلتی را در برداشت هرچه بیشتر اکسیژن از خون افزایش می‌دهد، البته این پدیده در مورد سلول‌های عضلانی قلب نیز صادق است (پسند، ۱۳۸۴).

زندگی انسان یک ارتباط روانی- جسمی است و امروزه ثابت گردیده که این دو از هم جدا نمی‌باشند. ذهن بر جسم اثر می‌گذارد و جسم بر ذهن. برای اینکه شخص بتواند کنترل جسم و ذهن خود را به دست گیرد لازم است که در ابتدا آنها را بشناسد. از طریق چهار اصل: آگاهی از جسم، آگاهی از تنفس، آگاهی از ذهن و تمرکز شخص می‌تواند با جسم خود ارتباط برقرار کرده، با زبان بدن آشنا شود و نحوه‌ی کارکرد ذهن را درک نماید. از طریق این اصول و تسلط بر خویشتن، شخص می‌تواند بر سیستم خودکار بدن، ضمیر ناخودآگاه خود و کارکرد بدن احاطه یابد (اصلائی، ۱۳۸۳). تحقیقات نشان داده‌اند بروز بسیاری از عارضه‌های جسمانی بغیر از پایه‌های فیزیولوژیکی دارای اساس روانی هستند و هیچ اختلال زیستی را بدون در نظر گرفتن پایه‌های روانی نمی‌توان تبیین کرد. پزشکی ذهن و جسم بر ارتباط بین ذهن و بدن و راههای قدرتمندی که در آنها عوامل روانی و فیزیولوژیکی می‌توانند به طور مستقیم بر سلامتی اثر بگذارند، تمرکز می‌کند (بریجیتا و همکاران، ۲۰۰۱). به اعتقاد سانگ^۱، فشارهای ذهنی و جسمی اساساً نتیجه‌ی تنفس سریع‌تر، ضربان قلب تندتر و انقباض رگ‌های خونی می‌باشند که باهم ترکیب می‌شوند تا قلب را وادار به کار سخت کنند و فشارخون بالا رود (سانگ و همکاران، ۲۰۰۰). یکی از علل بیماری‌های قلبی- عروقی، فشارخون بالا است. بالا بودن فشارخون باعث می‌شود که قلب بیشتر از شرایط طبیعی کار کند. با گذشت زمان فشار وارده به قلب می‌تواند باعث حمله‌های قلبی، تصلب شرایین، نارسایی قلبی، سکته‌های قلبی و مغزی و نارسایی کلیوی شود (معینی و همکاران، ۱۳۸۱). عواملی از قبیل افزایش وزن، سختی عضلات و مفاصل و کمبود استقامت عضلانی مناسب در بدن، باعث ایجاد اختلال در

کارائنی اعماء و احشاء بدن نیز می‌شوند و علاوه بر محدودیت حرکتی و نارسایی عملکردی باعث ایجاد فشار مضاعف در فرد می‌گردند که می‌تواند دستگاه ایمنی بدن را مختل کرده و توانایی بدن را برای مبارزه با ویروس‌ها و باکتری‌ها بکاهد (براهنی، ۱۳۶۹). از جمله روش‌های تمرینی که در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته، تمرینات پیلاتس^۱ (علم کنترلوژی^۲) می‌باشد. کنترلوژی عبارت است از ایجاد هماهنگی کامل بین جسم، ذهن و روح. یکی از نتایج کنترلوژی این است که ذهن مهار می‌شود، به طوری که مغز اختیار کامل جسم را در دست می‌گیرد، یعنی عضلات بدن از اراده‌ی فرد فرمان می‌برند (عطری و شفیعی، ۱۳۸۶ و پیلاتس و میلر، ۲۰۰۱). تمرینات کنترلوژی از طریق شیوه‌ی صحیح نفس کشیدن باعث می‌شوند که قلب با قدرت و ضربان یکنواختی به تپش درآید و از فشار بیش از اندازه رها شود. حرکات دم و بازدم کامل در تمرینات کنترلوژی باعث خواهد شد، میزان اکسیژن کافی به خون برسد. طولی نخواهد کشید که تمام بدن از نعمت اکسیژن تازه و به وفور بهره‌مند خواهد شد. از این گذشته، جریان کامل دم و بازدم به کلیه‌ی عضلات تحرک بیشتری خواهد بخشید (عطری و شفیعی، ۱۳۸۶). با انجام تمرینات تنفسی، ذهن آرام گشته و تعامل میان جسم و ذهن بیشتر می‌شود. هم‌چنین این تمرینات موجب فعال شدن و تحریک انرژی در کانال‌های جسم و ذهن می‌شود (اصلائی، ۱۳۸۳). به نظر می‌رسد یکی از روش‌های تعاملی که بر ابعاد جسمانی انسان به خوبی تاثیر گذاشته و باعث پرورش آنها می‌شود، تمرینات پیلاتس می‌باشد. از این رو می‌توان از این روش برای بهبود بعضی اختلالات و بیماری‌های روحی و جسمی افراد و یا به عنوان روش کمکی در درمان استفاده نمود. با توجه به اینکه تاکنون در داخل کشور تحقیق منسجمی در زمینه‌ی اثر تمرینات پیلاتس بر روی عوامل فیزیولوژیکی و آمادگی جسمانی بدن صورت نگرفته و کمتر در مجامع علمی کشور به این روش توجه شده است. لذا این پژوهش می‌تواند اطلاعات مفیدی را در حیطه‌ی تمرینات پیلاتس و اثرات آن در اختیار محققین و متخصصان تربیت بدنی و علوم ورزشی قرار دهد.

۱-۲- شرح و بیان مسئله پژوهشی:

امروزه تمرینات ورزشی و کاهش وزن به عنوان اولین خط دفاعی برای مبارزه با بسیاری از بیماری‌ها بویژه بیماری‌های قلبی-عروقی و هم‌چنین افزایش فشارخون محسوب می‌شود (سلتنز، ۲۰۰۴). یکی از روش‌های جدید که در این زمینه می‌تواند موثر واقع شود، ورزش پیلاتس است. ورزش پیلاتس (علم کنترلوژی) در سال ۱۹۲۰

1 - Pilates

2 - Contrology

توسط ژوزف پیلاتس^۱ معرفی و توسعه داده شد و در سال ۱۳۸۵ وارد ایران شد (عطری و شفيعی، ۱۳۸۶). این ورزش مجموعه‌ای از تمرینات تخصصی است که استفاده از فکر را جهت کنترل عضلات تشویق می‌کند (کالدول و همکاران، ۲۰۰۹). این امر تاکید بر توانایی وضعیت عضلات جهت حفظ تعادل بدن و حمایت از بهبود وضعیت ستون مهره‌ها دارد. این روش تمرینی در وضعیت‌های ایستا (ایستاده، نشسته، خوابیده) و بدون طی مسافت، پرش و جهش انجام می‌گیرد و آسیب‌های ناشی از صدمات مفصلی را کاهش می‌دهد (عطری و شفيعی، ۱۳۸۶). تمرینات پیلاتس شامل حرکات کششی و قدرتی است که در طول دامنه حرکتی مفصل، با یک سرعت کنترل شده همراه با تمرکز و تنفس‌های عمیق انجام می‌شود. اجرای این تمرینات نیاز به مهارت و تجهیزات خاصی ندارد و به روی تشک و برای افراد با سطح آمادگی جسمانی معمولی قابل اجرا می‌باشد (کلوبک، ۲۰۱۰ و ماسکولینو و کیرینی، ۲۰۰۴). بدن انسان یک دستگاه انرژی است که با عملکرد به هم پیوسته‌ی تنفس، تپش قلب و مغز کار می‌کند از سوی دیگر اهمیت تاثیر یادگیری تنفس عمیق و کامل به روی کاهش فشار خون و بر طرف شدن استرس شناخته شده است. تنفس عمیق و دیافراگمی که در تمرینات پیلاتس صورت می‌گیرد به تمرکز و کنترل نیاز دارد. مطمئناً تلاش برای تنفس صحیح باعث جریان بهتر اکسیژن به عضلات در حال فعالیت همراه با اثر پاک‌کنندگی و نیرو بخشی به تمام بدن می‌باشد. هم‌چنین باعث بهبود تمرکز و حرکاتی آرام و روان می‌شود (فیلد بایرن، ۲۰۰۸). برخی افراد مدعی هستند که تحت تاثیر تمرینات پیلاتس توانسته‌اند، الگوهای حرکتی مناسب را در خود توسعه دهند و از سوی دیگر بازدهی بیومکانیکی آنها از طریق همکاری بیشتر عضلات، بیشینه سازی شده است. با وجود فقدان تحقیقات علمی بیشتر در این زمینه، گزارش‌های اعلام شده از سوی مربیان و افراد شرکت‌کننده در کلاس‌های پیلاتس، ادعاهای صورت گرفته در مورد فواید تمرینات پیلاتس را تایید می‌کنند (لانگ و همکاران، ۲۰۰۰). در سال ۲۰۰۰، بازنگری مقالات درباره‌ی خلاصه‌ی فواید اعلام شده برای تمرینات تنفسی پیلاتس نشان می‌دهد که این تمرینات باعث افزایش عملکرد جسمانی^۲ (انعطاف‌پذیری، قدرت عضلانی، استقامت عضلانی، توان عضلانی، آمادگی قلبی-تنفسی)، افزایش عملکرد روانی^۳ (حوصله، انگیزه، کانون توجه، لذت از زندگی، انرژی و رغبت) و افزایش یادگیری حرکتی^۴ (کنترل تنه، ثبات ایستا و پویا، هماهنگی درونی و بیرونی عضو بدن، آگاهی از بدن، تعادل ایستا و پویا، زیبایی حرکت) می‌شوند (لانگ و همکاران، ۲۰۰۰). با توجه به گسترش روز افزون این ورزش در سال‌های اخیر در کشورمان، نیاز به انجام تحقیقات بیشتری در این زمینه احساس می‌شود. لذا

1 - Joseph pilates

2 - Physiological functioning

3 - Psychological functioning

4 - Motor learning