

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی
گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی
گرایش فیزیولوژی ورزش

**رابطه فعالیت بدنی و وضعیت تغذیه با چاقی عمومی و موضعی
در مردان و زنان بزرگسال**

از

سیده فاطمه موسوی بقرآباد

استاد راهنما

دکتر ارسلان دمیرچی

استاد مشاور

دکتر جواد مهربانی

اسفند ۱۳۹۰

خداوندا

به من ایمان و توکلی عطا کن
تا لطف و مصلحت تو را در فراسوی درهای به ظاهر بسته دریابم.
خداوندا چشم جانم را به نور خود بگشا
و مگذار که در تاریکی ندانستن فرو روم.
پروردگار من،
راهم را از بیراهه جدا گردان
و با عشق خود احاطه ام کن.....

تقدیم به

پدر و مادر عزیز و فداکارم،
که برای تحقق اهداف تحصیلی من متحمل زحمات فراوان شده و بی شک قادر
به سپاسگزاری از زحمات ایشان نیستم.

و برادر مهربان و دلسوزم،
که با مساعدت و پشتیبانی و تشویق‌های مداوم در این مسیر همراهم بوده‌اند و
از هیچ کمکی دریغ نکرده‌اند.

سپاس و تشکر دارم

از استاد فرزانه جناب آقای دکتر ارسلان دمیرچی به خاطر راهنمایی‌های بسیار
خوب ایشان در هدایت پایان‌نامه

همچنین از استاد محترم، جناب آقای دکتر جواد مهربانی برای مشاوره
ارزشمندشان در اجرای این پژوهش سپاسگزاری می‌نمایم.

سلامت و سربلندی ایشان را از خداوند بلند مرتبه خواهانیم.

فهرست مطالب

عنوان..... صفحه

فهرست جدول‌ها.....	ج
فهرست شکل‌ها.....	خ
فهرست پیوست‌ها.....	د
فهرست نشانه‌های اختصاری.....	ذ
چکیده فارسی.....	ر
چکیده انگلیسی.....	ز

فصل اول: طرح پژوهش

۱-۱ مقدمه	۲
۲-۱ بیان مسأله.....	۴
۳-۱ ضرورت و اهمیت تحقیق.....	۶
۴-۱ اهداف پژوهش.....	۸
۱-۴-۱ هدف کلی.....	۸
۲-۴-۱ اهداف اختصاصی.....	۸
۳-۴-۱ اهداف فرعی.....	۸
۵-۱ فرضیه‌های پژوهش.....	۸
۶-۱ پیش فرض‌های پژوهش.....	۹
۷-۱ متغیرهای پژوهش.....	۹
۱-۷-۱ متغیر مستقل.....	۹
۲-۷-۱ متغیر وابسته.....	۹
۸-۱ روش پژوهش.....	۹
۹-۱ روش آماری.....	۱۰
۱۰-۱ محدودیت‌های پژوهش.....	۱۰
۱-۱۰-۱ محدودیت‌های قابل کنترل.....	۱۰
۲-۱۰-۱ محدودیت‌های غیر قابل کنترل.....	۱۰
۱۱-۱ تعریف واژه‌ها.....	۱۰

فصل دوم: مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۱-۲ مقدمه.....	۱۴
۲-۲ مبانی نظری پژوهش.....	۱۵
۱-۲-۲ فعالیت بدنی.....	۱۵
۲-۲-۲ چاقی و اضافه‌وزن.....	۲۰

۲۱	..... ۳-۲-۲ شاخص توده بدن BMI
۲۲	..... ۴-۲-۲ علت‌شناسی چاقی و اضافه وزن
۲۴	..... ۵-۲-۲ چاقی شکمی
۲۴	..... ۶-۲-۲ شاخص‌های توزیع چربی بدن
۲۶	..... ۷-۲-۲ علت‌شناسی چاقی شکمی
۲۷	..... ۸-۲-۲ شیوع چاقی عمومی و شکمی در جهان و ایران
۳۱	..... ۹-۲-۲ وضعیت تغذیه
۳۳	..... ۱۰-۲-۲ عوامل مرتبط با چاقی
۳۴	..... ۱-۱۰-۲-۲ وضعیت اجتماعی-اقتصادی
۳۷	..... ۲-۱۰-۲-۲ سطح فعالیت بدنی
۳۷	..... ۳-۲ جمع‌بندی

فصل سوم: روش پژوهش

۴۱	..... ۳-۱ مقدمه
۴۱	..... ۲-۳ طرح پژوهش
۴۱	..... ۳-۳ جامعه آماری
۴۱	..... ۴-۳ نمونه آماری و روش نمونه‌گیری
۴۱	..... ۵-۳ متغیرهای پژوهش
۴۲	..... ۶-۳ ابزار و وسایل اندازه‌گیری
۴۲	..... ۱-۶-۳ متر نواری
۴۲	..... ۲-۶-۳ ترازو
۴۲	..... ۳-۶-۳ پرسشنامه
۴۲	..... ۱-۳-۶-۳ پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک
۴۳	..... ۲-۳-۶-۳ پرسشنامه بین‌المللی فعالیت بدنی
۴۳	..... ۳-۳-۶-۳ پرسشنامه وضعیت تغذیه
۴۴	..... ۷-۳ روش اندازه‌گیری و نحوه جمع‌آوری اطلاعات
۴۴	..... ۱-۷-۳ اندازه‌گیری قد
۴۵	..... ۲-۷-۳ اندازه‌گیری وزن
۴۵	..... ۳-۷-۳ تعیین شاخص توده بدن
۴۵	..... ۴-۷-۳ تعیین چاقی عمومی
۴۵	..... ۵-۷-۳ اندازه‌گیری دور کمر
۴۶	..... ۶-۷-۳ اندازه‌گیری دور لگن
۴۶	..... ۷-۷-۳ نسبت دور کمر به دور لگن
۴۶	..... ۸-۷-۳ تعیین چاقی شکمی
۴۷	..... ۸-۳ روش‌های آماری

فصل چهارم: یافته‌های پژوهش

۴۹ ۱-۴ مقدمه
----	-----------------

۴۹.....	۲-۴ بررسی طبیعی بودن داده‌ها.....
۴۹.....	۳-۴ تجزیه و تحلیل توصیفی داده‌های پژوهش.....
۴۹.....	۱-۳-۴ تجزیه و تحلیل توصیفی متغیرها.....
۶۰.....	۴-۴ تجزیه و تحلیل استنباطی پژوهش.....

فصل پنجم: بحث و نتیجه‌گیری

۸۷.....	۱-۵ مقدمه.....
۸۷.....	۲-۵ خلاصه پژوهش.....
۸۸.....	۳-۵ نتایج فرضیه‌های پژوهش.....
۸۹.....	۴-۵ بحث و بررسی.....
۹۷.....	۵-۵ نتیجه‌گیری.....
۹۷.....	۶-۵ پیشنهادهای پژوهش.....
۹۷.....	۱-۶-۵ پیشنهادهای کاربردی.....
۹۸.....	۲-۶-۵ پیشنهادهای پژوهشی.....
۱۰۰.....	فهرست منابع.....

فهرست جدول‌ها

عنوان.....	صفحه.....
جدول ۱-۲. عوامل تهدید کننده سلامتی وابسته به چاقی.....	۲۰.....
جدول ۲-۲. طبقه بندی سازمان بهداشت جهانی و مرکز ملی سلامت از چاقی بزرگسالی.....	۲۲.....
جدول ۳-۲. طبقه بندی سازمان بهداشت جهانی از چاقی شکمی.....	۲۷.....
جدول ۱-۴. فراوانی و درصد فراوانی افراد بر اساس سن.....	۵۰.....
جدول ۲-۴. توزیع فراوانی طبقات BMI و میانگین BMI، فعالیت بدنی هفتگی، وضعیت تغذیه و چاقی شکمی.....	۵۰.....
جدول ۳-۴. توزیع فراوانی گروه‌های سنی مختلف و میانگین BMI، فعالیت بدنی هفتگی، وضعیت تغذیه و چاقی شکمی.....	۵۱.....
جدول ۴-۴. شیوع اضافه‌وزن، چاقی عمومی و شکمی در مردان و زنان.....	۵۳.....
جدول ۵-۴. شیوع اضافه‌وزن، چاقی عمومی و شکمی در گروه‌های سنی مختلف مردان و زنان.....	۵۴.....
جدول ۶-۴. تفاوت میزان فعالیت بدنی در طبقات مختلف BMI مردان.....	۵۴.....
جدول ۷-۴. بررسی فعالیت بدنی در طبقات مختلف BMI زنان.....	۵۵.....
جدول ۸-۴. میانگین فعالیت بدنی زنان در دو سطح چاقی شکمی (WHR و WC).....	۵۵.....
جدول ۹-۴. میانگین، انحراف معیار و خطای استاندارد فعالیت بدنی مردان در گروه‌های سنی مختلف مردان.....	۵۶.....
جدول ۱۰-۴. میانگین، انحراف معیار و خطای استاندارد فعالیت بدنی مردان در گروه‌های سنی مختلف زنان.....	۵۶.....
جدول ۱۱-۴. میانگین، انحراف معیار و خطای استاندارد BMI در گروه‌های سنی مختلف مردان.....	۵۷.....
جدول ۱۲-۴. میانگین، انحراف معیار و خطای استاندارد WHR در گروه‌های سنی مختلف مردان.....	۵۷.....
جدول ۱۳-۴. میانگین، انحراف معیار و خطای استاندارد WC در گروه‌های سنی مختلف مردان.....	۵۸.....
جدول ۱۴-۴. میانگین، انحراف معیار و خطای استاندارد میانگین BMI در گروه‌های سنی مختلف زنان.....	۵۸.....
جدول ۱۵-۴. میانگین، انحراف معیار و خطای استاندارد میانگین WHR در گروه‌های سنی مختلف زنان.....	۵۹.....
جدول ۱۶-۴. میانگین، انحراف معیار و خطای استاندارد میانگین چاقی شکمی (WC) در گروه‌های سنی مختلف زنان.....	۵۹.....
جدول ۱۷-۴. ارتباط بین ویژگی‌های دموگرافیک و میزان فعالیت بدنی زنان و مردان بزرگسال.....	۶۰.....
جدول ۱۸-۴. ارتباط بین ویژگی‌های دموگرافیک و چاقی عمومی زنان و مردان بزرگسال.....	۶۱.....
جدول ۱۹-۴. ارتباط بین ویژگی‌های دموگرافیک و چاقی شکمی مردان و زنان بزرگسال.....	۶۲.....
جدول ۲۰-۴. ارتباط بین سطح فعالیت بدنی با چاقی عمومی و شکمی مردان بزرگسال.....	۶۳.....
جدول ۲۱-۴. مربوط به بررسی ارتباط بین سطح فعالیت بدنی با چاقی عمومی و شکمی زنان بزرگسال.....	۶۳.....
جدول ۲۲-۴. بررسی تفاوت معنی‌دار میزان فعالیت بدنی در طبقات مختلف BMI مردان.....	۶۴.....
جدول ۲۳-۴. بررسی تفاوت معنی‌دار میزان فعالیت بدنی در طبقات مختلف BMI مردان.....	۶۴.....
جدول ۲۴-۴. بررسی تفاوت معنی‌دار فعالیت بدنی در مردان با چاقی شکمی (WHR و WC).....	۶۵.....
جدول ۲۵-۴. بررسی تفاوت معنی‌دار میزان فعالیت بدنی در طبقات مختلف BMI زنان.....	۶۵.....
جدول ۲۶-۴. بررسی تفاوت معنی‌دار میزان فعالیت بدنی در طبقات مختلف BMI زنان.....	۶۶.....
جدول ۲۷-۴. بررسی تفاوت معنی‌دار فعالیت بدنی در زنان با چاقی شکمی (WHR و WC).....	۶۶.....
جدول ۲۸-۴. بررسی ارتباط بین وضعیت تغذیه با چاقی عمومی و شکمی مردان بزرگسال.....	۶۷.....
جدول ۲۹-۴. بررسی ارتباط بین وضعیت تغذیه با چاقی عمومی و شکمی زنان بزرگسال.....	۶۸.....

- جدول ۴-۳۰. بررسی تفاوت معنی‌دار بین وضعیت تغذیه در طبقات مختلف BMI مردان..... ۶۸
- جدول ۴-۳۱. بررسی تفاوت معنی‌دار بین وضعیت تغذیه و چاقی شکمی (WHR و WC) مردان..... ۶۹
- جدول ۴-۳۲. بررسی تفاوت معنی‌دار بین وضعیت تغذیه در طبقات مختلف BMI زنان..... ۶۹
- جدول ۴-۳۳. بررسی تفاوت معنی‌دار بین وضعیت تغذیه و چاقی شکمی (WHR و WC) زنان..... ۷۰
- جدول ۴-۳۴. بررسی تفاوت معنی‌دار وضعیت تغذیه در گروه‌های سنی مردان..... ۷۰
- جدول ۴-۳۵. بررسی تفاوت معنی‌دار وضعیت تغذیه در گروه‌های سنی زنان..... ۷۱
- جدول ۴-۳۶. بررسی تفاوت معنی‌دار فعالیت بدنی در گروه‌های سنی مختلف مردان..... ۷۱
- جدول ۴-۳۷. بررسی تفاوت معنی‌دار بین میانگین فعالیت بدنی در گروه‌های سنی مختلف مردان..... ۷۲
- جدول ۴-۳۸. بررسی تفاوت معنی‌دار فعالیت بدنی در گروه‌های سنی مختلف زنان..... ۷۳
- جدول ۴-۳۹. بررسی تفاوت معنی‌دار بین میانگین فعالیت بدنی در گروه‌های سنی مختلف زنان..... ۷۴
- جدول ۴-۴۰. بررسی تفاوت معنی‌دار BMI در گروه‌های سنی مختلف مردان..... ۷۵
- جدول ۴-۴۱. بررسی تفاوت معنی‌دار بین میانگین BMI در گروه‌های سنی مختلف مردان..... ۷۶
- جدول ۴-۴۲. بررسی تفاوت معنی‌دار چاقی شکمی (WHR) در گروه‌های سنی مردان..... ۷۷
- جدول ۴-۴۳. بررسی تفاوت معنی‌دار میانگین WHR در گروه‌های سنی مختلف مردان..... ۷۸
- جدول ۴-۴۴. بررسی تفاوت معنی‌دار WC در گروه‌های سنی مختلف مردان..... ۷۸
- جدول ۴-۴۵. بررسی تفاوت معنی‌دار میانگین WC در گروه‌های سنی مختلف مردان..... ۷۹
- جدول ۴-۴۶. بررسی تفاوت معنی‌دار BMI در گروه‌های سنی مختلف زنان..... ۸۰
- جدول ۴-۴۷. بررسی تفاوت معنی‌دار بین میانگین BMI در گروه‌های سنی مختلف زنان..... ۸۱
- جدول ۴-۴۸. بررسی تفاوت معنی‌دار WHR در گروه‌های سنی زنان..... ۸۲
- جدول ۴-۴۹. بررسی تفاوت معنی‌دار میانگین چاقی شکمی (WHR) در گروه‌های سنی مختلف زنان..... ۸۳
- جدول ۴-۵۰. بررسی تفاوت معنی‌دار چاقی شکمی (WC) در گروه‌های سنی زنان..... ۸۴
- جدول ۴-۵۱. بررسی تفاوت معنی‌دار میانگین چاقی شکمی (WC) در گروه‌های سنی مختلف زنان..... ۸۵

فهرست شکل‌ها

صفحه	عنوان
۱۸.....	شکل ۱-۲ تأثیر فعالیت بدنی بر سلامتی و آمادگی جسمانی.....
۴۶.....	شکل ۱-۳. اندازه‌گیری دور کمر.....
۴۶.....	شکل ۲-۳. اندازه‌گیری دور لگن.....
۵۲.....	شکل ۱-۴. تغییرات فعالیت بدنی در گروه‌های سنی مردان و زنان.....
۵۲.....	شکل ۲-۴. تغییرات BMI در گروه‌های سنی مردان و زنان.....
۵۲.....	شکل ۳-۴. تغییرات WHR در گروه‌های سنی مردان و زنان.....
۵۳.....	شکل ۴-۴. تغییرات WC در گروه‌های سنی مردان و زنان.....

فهرست پیوست‌ها

صفحه	عنوان
۱۱۴.....	پیوست ۱: نامه هماهنگی با باشگاه‌ها و سالن‌های ورزشی.....
۱۱۵.....	پیوست ۲: پرسشنامه دموگرافیک.....
۱۱۶.....	پیوست ۳: پرسشنامه بین‌المللی فعالیت بدنی (IPAQ).....
۱۱۸.....	پیوست ۴: پرسشنامه وضعیت تغذیه.....
۱۲۰.....	پیوست ۵: رضایتنامه شرکت و همکاری در پژوهش.....

فهرست نشانه‌های اختصاری

Abbreviations	نشانه‌های اختصاری
WC	Waist Circumference
WHR	Waist to Hip Ratio
BMI	Body Mass Index
cm	Centimeter
kg/m ^۲	Kilogram/meter square
IPAQ	International Physical Activity Questionnaire

بررسی رابطه بین فعالیت بدنی و وضعیت تغذیه با چاقی عمومی و موضعی در مردان و زنان بزرگسال

سیده فاطمه موسوی

هدف از این مطالعه، ارزیابی میزان فعالیت بدنی و وضعیت تغذیه در مردان و زنان بزرگسال شهر رشت و تعیین رابطه آن با چاقی عمومی و موضعی بود. در این مطالعه توصیفی-مقطعی، ۲۰۰ نفر از مردان و ۲۰۰ زن ۱۸ تا ۷۰ سال شهر رشت با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای - تصادفی و با مراجعه به باشگاه‌ها و اماکن ورزشی، مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات فردی در مورد نمونه‌ها با پرسشنامه بین‌المللی فعالیت بدنی (IPAQ) و پرسشنامه وضعیت تغذیه آدامی و کودرا (۲۰۰۳) جمع‌آوری شد. برای تعیین چاقی عمومی، شاخص توده بدنی (BMI) و برای تعیین چاقی موضعی (شکمی)، نسبت دور کمر به لگن (WHR) و دور کمر (WC) محاسبه شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های تحلیل واریانس یک طرفه (آزمون‌های F و آزمون توکی)، خی‌دو و آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد ($p \leq 0/05$). یافته‌ها نشان داد که در مردان گروه سنی ۶۰-۶۹ سال نسبت به گروه‌های سنی دیگر کمترین میزان فعالیت بدنی و بیشترین میانگین BMI، WHR و WC و در زنان نیز گروه سنی ۶۰-۶۹ و ۴۰-۴۹ سال نسبت به گروه‌های سنی دیگر به ترتیب کمترین میزان فعالیت بدنی و بیشترین میانگین BMI، WHR و WC را داشتند. در زنان بین فعالیت بدنی، سن، سابقه بیماری‌های قلبی (فردی، خانوادگی)، وضعیت تأهل و در مردان بین فعالیت بدنی و سن رابطه منفی معنی‌دار وجود داشت ($p \leq 0/05$). همچنین در زنان بین سطح تحصیلات و فعالیت بدنی رابطه مثبت معنی‌داری دیده شد ($p \leq 0/05$). در زنان بین سن، سطح تحصیلات، سابقه بیماری‌های قلبی، وضعیت تأهل و بیکاری و در مردان بین سن، سابقه بیماری‌های قلبی، وضعیت تأهل و میزان درآمد با چاقی عمومی رابطه مثبت معنی‌داری مشاهده شد ($p \leq 0/05$). همچنین در زنان بین سن، سابقه بیماری‌های قلبی، وضعیت تأهل، میزان درآمد و بیکاری با WHR و WC و در مردان بین سن و سطح تحصیلات با WHR رابطه مثبت معنی‌داری وجود داشت ($p \leq 0/05$). علاوه بر این در زنان بین مصرف سیگار با WC رابطه مثبت معنی‌دار وجود داشت، ولی در مردان بین ویژگی‌های دموگرافیک و WC رابطه معنی‌دار مشاهده نشد ($p \leq 0/05$). شیوع اضافه‌وزن، چاقی عمومی در مردان به ترتیب ۵۴ و ۱۴/۵ درصد و در زنان به ترتیب ۵۰ و ۳۲/۵ درصد بود. شیوع چاقی شکمی بر حسب WHR در مردان و زنان به ترتیب ۱/۵ و ۵۶ درصد و بر حسب WC در مردان و زنان به ترتیب ۴ و ۵۱/۵ درصد بود ($p \leq 0/05$). در هر دو گروه جنسیتی طبقه چاق کمترین میزان فعالیت بدنی را داشت. براساس یافته‌ها به نظر می‌رسد انتخاب شیوه زندگی با فعالیت بدنی پایین و وضعیت تغذیه‌ای ناسالم، موجب افزایش وزن، چاقی عمومی و شکمی می‌شود. بنابراین لازم است برنامه‌ریزی مناسب و مؤثر جهت دستیابی به راهکارهای عملی به منظور ارتقای آگاهی عمومی در زمینه سلامتی و اصلاح شیوه زندگی در جهت افزایش فعالیت بدنی، تحرک جسمانی و نیز بهبود وضعیت تغذیه جامعه صورت پذیرد.

واژه‌های کلیدی: فعالیت بدنی، وضعیت تغذیه، چاقی عمومی و موضعی


Abstract

The relationship of physical activity and nutritional status with general and local obesity in adults men and women

Saiedeh Fatemeh Mousavi

The purpose of this study was to assess physical activity and nutritional status of men and women of Rasht city and to determine its relationship with the general and abdominal obesity. In this cross – sectional study, 200 men and 200 women aged 18-70 years old were selected by stratified- random sampling and visiting clubs and gyms. Personal data samples obtained by International Physical Activity Questionnaire and nutritional status of Adami and Cordera Questionnaire. To determine of general obesity, body mass index (BMI) and to determine abdominal obesity, waist to hip ratio (WHR) and waist circumference (WC) was calculated. To analyze the finding One-Way Anova (analyze F and Tukey), Chi- square and Pearson correlation coefficient were employed. The results showed that for men 60-69 years age group than other age groups had lowest physical activity and the highest BMI, WHR and WC, but for women 60-69 and 40-49 years age groups than other age groups had respectively lowest physical activity and highest BMI, WHR and WC. There was a negative relationship between physical activity and age, cardiovascular disease (individual, family) and marital status in women and for men between physical activity and age ($p \leq 0.05$), but was positive relationship in women between education level and physical activity ($p \leq 0.05$). There was a negative relationship between, age, education level, cardiovascular disease, marital status in women and for men between age, cardiovascular disease, marital status and incom with general obesity ($p \leq 0.05$). Similary there was a negative relationship between age, cardiovascular disease, marital status, incom and unemployment with WC and WHR in women and to men between age and education level with WHR ($p \leq 0.05$). In aditio to there was a negative relationship between smokig with WC ($p \leq 0.05$), but was not significant relationship between demographic factors and WC in men ($p \leq 0.05$). The prevalance of overweight and general obesity were in men 54 and 14.5 percent respectively and for women 1.5 and 56 percent respectively in men and women and in according to WC, 50 and 32.5 percent, respectively. The prevalance of abdominal obesity were in according to WHR 4 and 51.5 percent respectively in men and women. There obes category was lowest physical activity in men and women but there was not significant relationship between nutritional status with general and abdominal obesity in men and women and categoris age groups ($p \leq 0.05$). Overall , according to findings that choosing lifestyle with low of physical activity and unhealthy nutritional status will increase weight, general and abdominal obesity. Therefore, proper planning is needed done for achieving to practical solutions to improve public knowledge in the field of health and lifestyle modification to increase physical activity and imorove nutrition community.

Key words: physical activity, nutritional status, general and local obesity



فصل اول
طرح پژوهش

۱-۱ مقدمه

پیشرفت‌های شگرف در فن‌آوری و ماشینی شدن زندگی از ویژگی‌های دنیای مدرن امروزی است. پیامد این تغییرات، فقر حرکتی بوده که از دیدگاه تندرستی از مهم‌ترین مشکلات بشر امروزی است. این پدیده یکی از عوامل خطرآفرین چاقی محسوب می‌شود [۴]. در پنجاه سال گذشته پژوهش‌ها نشان داده‌اند مهم‌ترین عواملی که سبب بروز ناتوانی‌ها و مرگ‌های زودرس می‌شوند، از بیماری‌های عفونی به بیماری‌ها مزمن و تحلیل برنده تغییر یافته‌اند [۱۸۷]. در طی این سال‌ها، به علت افزایش رفاه بیش از حد در زندگی، زیاده‌روی در مصرف چربی‌ها، گوشت و شکر رایج شده و از سوی دیگر میزان فعالیت بدنی کاهش یافته است، در مجموع عوامل فوق سبب افزایش بیماری‌های غیرواگیر و خطرات ناشی از آن شده است [۱۹۲]. به طوری که امروزه چاقی به عنوان یک اپیدمی جهانی و یک معضل عمده بهداشت عمومی در آمده است [۱۱۲]. براساس گزارشات اخیر، از بین ۱/۶ میلیارد نفر از افراد بالغ در جهان حداقل حدود ۴۰۰ میلیون نفر چاق هستند [۱]. مطالعات انجام شده در ایران نیز شیوع اضافه‌وزن و چاقی در مردان را به ترتیب ۴۲/۸ و ۱۱/۱ درصد و در زنان ۵۷ و ۲۵/۲ درصد و شیوع چاقی شکمی در مردان و زنان را به ترتیب ۱۲/۹ و ۵۴/۵ درصد گزارش کردند [۱۱۳]. چاقی بزرگسالی یکی از نگرانی‌های جدی سلامتی است که با تعدادی از بیماری‌های مزمن شامل بیماری‌های قلبی-عروقی، دیابت، فشارخون بالا و انواع خاصی از سرطان‌ها ارتباط دارد [۱۵۳]. از آن جهت که این بیماری‌ها ۶۰ درصد همه عوامل مرگ و میر در جهان به شمار می‌آیند و پیش‌بینی شده این درصد می‌تواند تا سال ۲۰۲۰ بیش از ۷۳ درصد و به طور عمده گروه سنی ۱۸ تا ۷۰ سال را تحت تأثیر قرار دهد باعث نگرانی‌های زیادی در بین محققان شده است [۹۲].

مشکل چاقی، مردان و زنان را در همه نژادها و گروه‌های سنی تحت تأثیر قرار می‌دهد، به طوری که مطالعات متعددی در سال‌های اخیر حکایت از روند فزاینده شیوع چاقی و ازدیاد وزن در جوامع و سنین مختلف دارند [۱۱]. این مشکل فقط مختص کشورهای توسعه یافته نیست و شیوع آن در تمام دنیا و از جمله کشورهای در حال توسعه افزایش یافته است [۴۶]. ایران همچون بسیاری از کشورهای در حال توسعه، شاهد تجربه اپیدمی جهانی چاقی و عوارض ناشی از آن است. مطالعات اپیدمیولوژیک اخیر نشانگر شیوع چاقی در ایران، برابر و یا بیشتر از اروپا و ایالت متحده آمریکا است [۵]. افزایش شیوع چاقی در کشورهای در حال توسعه ناشی از تغییر در شیوه زندگی است که تا حدود زیادی با متغیرهای مرتبط با سبک زندگی نظیر

گسترش شهرنشینی، رشد اقتصادی، افزایش درآمد، افزایش سرانه دریافت انرژی، تغییرات اجتماعی و عادات فرهنگی در کنار کاهش تحرک جسمانی به وقوع می‌پیوندد [۹۰].

علاوه بر چاقی عمومی، تجمع چربی اضافه در ناحیه شکم و بالاتنه که به عنوان چاقی شکمی شناخته می‌شود و به عنوان یک پیش‌آگهی مستقل برای عوامل خطر ساز بیماری‌های قلبی-عروقی و پیامدهای آن است. افزایش چربی احشایی به مراتب خطرناک‌تر از تجمع چربی در نقاط دیگر بدن است و می‌تواند خطر مرگ زودرس را افزایش دهد [۱۴۳]. اگر چه چاقی زمینه‌های ژنتیکی قوی دارد، اما شیوع روزافزون آن در جهان بیانگر تأثیر عوامل محیطی در تشدید این مشکل است. از مهمترین عوامل محیطی در ایجاد چاقی، عوامل تغذیه‌ای می‌باشد. هنگامی که انرژی دریافتی بیشتر از انرژی مصرفی و در نتیجه بیش از نیاز فرد باشد، انرژی ذخیره شده به صورت چربی در بدن تجمع یافته و منجر به چاقی می‌گردد [۴].

مطالعات انجام شده نشان می‌دهد، سبک زندگی مناسب و تغذیه متعادل به سلامت جسمی، فکری، اجتماعی فرد کمک کرده، کیفیت زندگی افراد را در طول عمر بهبود می‌بخشد و هزینه مراقبت‌های سلامتی و اجتماعی را کاهش می‌دهد [۱۰۳]. علاوه بر این بر طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی، بیش از ۸۰ درصد بیماری‌های ناشی از چاقی می‌توانند به وسیله عوامل مداخله‌گری مانند بهبود کیفیت زندگی و فعالیت بدنی برطرف شوند [۱۹۴]. در افراد بزرگسال، فعالیت بدنی با کاهش عوامل مرگ و میر ارتباط دارد [۱۸۳]. مطالعات متعددی اثر فعالیت بدنی روی مرگ و میر را مورد آزمایش قرار داده و گزارش کرده‌اند افرادی که زندگی بی‌تحرک دارند در مقایسه با افرادی که فعالیت بدنی خود را افزایش می‌دهند یا حفظ می‌کنند مرگ و میر بالاتری داشتند [۶۲]. علاوه بر این، چاقی شکمی با افزایش مرگ و میر در مردان و زنان بزرگسال رابطه دارد [۹۳] و کاهش مرگ و میر در بزرگسالانی که فعالیت بدنی خود را افزایش می‌دهند یا حفظ می‌کنند، می‌تواند نتیجه‌ای از وزن بدن پایین‌تر باشد که اجازه فعالیت بدنی بیشتر را به آن‌ها می‌دهد [۱۷۳]. مطالعات نشان داده‌اند افرادی که هرگز ازدواج نکرده‌اند در مقایسه با شاغلین متأهل، به احتمال کمتری چاق هستند. تحقیقات علت شیوع چاقی در زنان متأهل را ناشی از ازدواج زودهنگام، زایمان‌های بیشتر و تغییر عادات غذایی بعد از ازدواج و در مردان متأهل در سال‌های اول جوانی بعد از ازدواج را زیاد شدن مشغله‌ها و متعاقب آن کاهش میزان فعالیت بدنی گزارش کرده‌اند [۴۷]. سالیس و همکاران^۱ گزارش کردند که عدم انجام فعالیت‌های بدنی رابطه معنی‌داری با تعداد دفعات استفاده از خدمات درمانی، وجود فشار خون بالا و دفعات بستری در بیمارستان دارد. استفاده از خدمات بهداشتی درمانی با افزایش سن بیشتر می‌شود و جهت کاهش مراجعات، داشتن شیوه زندگی سالم از جمله تغذیه مناسب و داشتن فعالیت‌های بدنی مناسب اقدامی ضروری است [۱۵۰]. رابطه بین مصرف مواد غذایی و پیروی از الگوها و عادات‌های غذایی گوناگون و کیفیت و کمیت فعالیت‌های بدنی مرتبط با سبک زندگی یا فعالیت

1. Salis et al.

بدنی منظم به عنوان یک چالش جدی در جلوگیری از افزایش وزن همواره مورد توجه پژوهشگران بوده است. بنابراین در این تحقیق علاوه بر تعیین رابطه بین فعالیت بدنی و وضعیت تغذیه با چاقی عمومی و موضعی در گروه‌های سنی مختلف به مقایسه میزان فعالیت بدنی و وضعیت تغذیه در گروه‌های سنی و جنسی مختلف در افراد بالای ۱۸ سال شهر رشت پرداخته شد.

۲-۱ بیان مسئله

الگوهای زندگی روزمره بیشتر انسان‌ها را به سوی یک زندگی بی‌تحرک رهنمون می‌سازد. زندگی صنعتی با وجود خدمات فراوانی که به انسان‌ها کرده است، عوارضی را نیز برای او به دنبال داشته که مهمترین آنها فقر حرکتی است. همانطور که می‌دانید بدن انسان برای حرکت طراحی و ساخته شده است و از دیدگاه فیزیولوژیکی، با زندگی بی‌تحرک سازگاری ندارد. زندگی بی‌تحرک خطر ابتلا به عارضه چاقی را به همراه دارد [۱۶۷]. امروزه چاقی به عنوان یک مشکل جدی سلامتی مطرح است. این عارضه به دلیل شیوع فراوان و ارتباط مستقیم با بسیاری از بیماری‌های دیگر بار فراوانی به لحاظ هزینه و ناتوانی بر جامعه تحمیل می‌کند [۱۸۲]. به طوری که تحقیقات نشان داده‌اند ارتباط نزدیکی بین چاقی و افزایش خطر برای بیماری‌های کرونر قلبی وجود دارد [۵۴]. میزان خطر بروز بیماری‌های کرونر قلبی در افراد با $BMI=29 (kg/m^2)$ سه برابر بیشتر از افراد با $BMI=21 (kg/m^2)$ می‌باشد. محققان گزارش کرده‌اند بیش از یک سوم افراد چاق به پرفشارخونی مبتلا می‌باشند [۵۵]. همچنین شیوع دیابت نوع دوم در افراد بزرگسال چاق ۷-۳ برابر افراد بزرگسال با وزن طبیعی می‌باشد [۱۴۴]. تحقیقات نشان داده‌اند که شیوع چاقی با جنس و سن افراد مرتبط است به طوری که شیوع چاقی در زنان بیشتر از مردان بوده و نسبت افراد چاق در هر دو جنس با افزایش سن، افزایش داشته است که می‌تواند به علت کاهش تحرک و فعالیت فیزیکی در سنین بالاتر باشد [۴۳]. سن شروع چاقی و طول مدت آن در تنظیم برنامه‌های چاقی بسیار مهم هستند. به نظر می‌رسد در صورتی که شروع پیشرفت چاقی در افراد در سنین ۳۵-۴۵ سالگی باشد، نسبت به ابتلا در سال‌های پس از آن خطرهای بیشتری برای سلامتی در پی خواهد داشت [۴۷]. همچنین تحقیقات نشان داده‌اند که شیوع چاقی و اضافه‌وزن در افراد متأهل نسبت به افرادی که هرگز ازدواج نکرده‌اند بیشتر بوده به طوری که پیشنهاد می‌شود که این افراد به ویژه مردان، بعد از ازدواج به علت فعالیت بدنی پایین، تغییر در عادات غذایی و توجه کمتر به وضعیت ظاهر دچار این مشکل می‌شوند. علاوه بر این مطالعات زیادی شیوع بالای چاقی و چاقی شکمی را در افراد با تحصیلات پایین نشان داده‌اند و زنان چاق و با اضافه‌وزن، فعالیت بدنی کمتری نسبت به افراد با وزن طبیعی داشتند [۱۱۳]. به همین دلیل نیازمند توجه بسیار جهت جلوگیری از گسترش چاقی و پیشگیری از افزایش وزن در تمامی گروه‌های جامعه می‌باشد [۱۲۹]. شیوع چاقی در جوامع بشری به گونه‌ای است که هزینه

انرژی برای کار و نیازهای روزانه به علت مدرنیزه شدن زندگی به صورت تدریجی کاهش یافته و در مقابل، هزینه انرژی فعالیت‌های بدنی به قدر کافی افزایش نیافته که کم‌تحرکی ناشی از زندگی شهرنشینی و ماشینی را جبران کند [۱۸۹]. چاقی طی دو دهه گذشته روند رو به رشدی در کشورهای صنعتی و غیرصنعتی داشته و برخی مطالعات گزارش‌هایی مبنی بر شیوع بیش از ۵۰٪ چاقی و اضافه وزن نزد بزرگسالان داده‌اند [۱۵۱]. شیوع بالای چاقی و روند افزایشی آن در کشورهایی از جمله ایالت متحده آمریکا [۱۷۶]، برزیل [۱۸۶]، اسپانیا [۱۳۵]، ایرلند [۱۳۷]، فنلاند [۹۱] گزارش شده است.

یابانچی و همکاران^۱ (۲۰۱۰) شیوع چاقی در مردان و زنان ترکیه را به ترتیب ۸/۳ و ۱۰/۹ درصد و چاقی شکمی را در مردان، ۱۰/۸ درصد و در زنان را ۳۶/۲ درصد در سال ۲۰۱۰ گزارش کردند که به نظر می‌رسد با افزایش مصرف غذاهایی با محتوی چربی و انرژی بالا و زندگی بی‌تحرک ارتباط دارد [۲۰۲]. در ایران نیز آیت‌اللهی (۲۰۱۰) بالا بودن شیوع چاقی و افزایش BMI در بین بزرگسالان ایرانی را تغییر در عادت‌های غذایی، استفاده از غذاهای کم‌ارزش و محدود شدن الگوهای فعالیت‌های بدنی به علت سرعت شهرنشینی و مدرنیزه شدن گزارش کرد [۵۸]. حاجیان و همکاران (۱۳۸۳) در مطالعه خود، سطح پایین فعالیت بدنی را از دلایل عمده بروز چاقی عمومی و شکمی مردان و زنان شمال ایران دانسته‌اند [۸]. همچنین توحیدی (۲۰۰۹) [۷]، عزیزی (۲۰۰۵)، عاقلی (۲۰۰۵)، اخوان‌طیب (۲۰۰۶) و همکارانشان درصد شیوع چاقی را به ترتیب در مردان و زنان استان‌های فارس (۲۱/۱۰، ۹/۵)، تهران (۲۰/۸، ۴۰/۳)، گیلان (۱۹/۴، ۵۲/۸)، اصفهان (۹/۳، ۲۳/۴) گزارش کردند. در مطالعه متا‌آنالیزی که توسط میرزازاده و همکاران (۲۰۰۹) انجام شد، شیوع چاقی در بزرگسالان بیشتر از ۲۱/۵ درصد و در افراد کمتر از ۱۸ سال در ایران ۵/۵ درصد گزارش شد که سهم مردان بزرگسال ۱۳/۷ درصد و سهم زنان ۲۷/۳ درصد بود [۱۴۲] و این یک افزایش ۲/۵ و ۸ درصدی شیوع چاقی را به ترتیب در مردان و زنان در طول دهه اخیر نشان می‌دهد [۵۸]. با توجه به این موضوع که خوداری از فعالیت بدنی و ورزش و گرایش به زندگی آرام و کم‌تحرک موجب بهم خوردن موازنه کالریک بدن و سبب افزایش چربی بدن خواهد شد [۱۳]، همچنین بنا به شواهد علمی، میزان شیوع چاقی و اضافه وزن در مناطق مختلف جهان بین ۱۵ تا ۶۰ درصد متغیر است [۲۰۲] و این حالت از یک روند رو به رشد پیروی می‌کند [۵۱]، افزایش سطح فعالیت بدنی و همچنین برخی مراقبت‌های تغذیه‌ای و تغییر رفتارهای مرتبط با زندگی شهری که منجر به بروز چاقی می‌شود و آگاهی از علل کسب وزن، ضروری به نظر می‌رسد [۱۴۲]. برخی متخصصین علوم پزشکی بهترین راه پیشگیری و درمان بیماری‌های مرتبط با چاقی را تحرک و فعالیت بدنی می‌دانند [۶۵]. این پدیده به نحوی در جوامع پیشرفته و صنعتی گسترش یافته است که دیگر تربیت بدنی و علوم ورزشی تنها برای قهرمان پروری پیشنهاد نمی‌شود و فعالیت بدنی به عنوان یکی از راه‌های اصولی پیشگیری از بیماری‌های جسمی و روحی و معضلات اجتماعی در نظر گرفته می‌شود [۶۶].

1. Yabanci et al.

ارتباط چاقی با بسیاری از بیماری‌های مرگ آفرین، علت اصلی پژوهش در زمینه بررسی شیوع چاقی و ارتباط آن با سطح فعالیت بدنی در سال‌های دور و نزدیک بوده است [۱۴۲]. اضافه‌وزن و چاقی یکی از جدی‌ترین مشکلات تندرستی و بهداشتی در حال شیوع در جوامع امروز است. طیف گسترده‌ای از بیماری‌ها با پدیده چاقی همبستگی مستقیم و یا با واسطه داشته و این موضوع نه تنها سبب صدمه دیدن به افراد مختلف می‌گردد، بلکه بار اقتصادی کمرشکنی را بر اقتصاد کشور تحمیل می‌نماید و درصدی از مرگ و میر سالانه را به خود اختصاص می‌دهد [۱۰]. این نشانگر اهمیت این پدیده و نیاز به توجه ویژه بر شیوع فزاینده آن در تمامی گروه‌های جامعه می‌باشد [۴۶]. بنابراین، داشتن تعریف دقیقی برای چاقی و تعیین ارتباط آن با عوامل تهدید کننده سلامتی در هر جامعه، می‌تواند نقش مهمی در کاستن از مرگ و میر ناشی از بیماری‌های مرتبط با چاقی از یک سو و کاهش هزینه‌های اجتماعی و درمانی از سوی دیگر داشته باشد [۱۴۲]. از طرفی ایران کشوری با تفاوت‌های بسیار در عوامل اجتماعی- جمعیتی و فرهنگی در استان‌های مختلف می‌باشد [۴۷]. از نظر فرهنگی، الگوهای تغذیه‌ای در مناطق شمالی کشور با مناطق جنوبی متفاوت است و با توجه به مصرف زیاد کربوهیدرات‌ها، به ویژه مصرف برنج در مناطق شمالی کشور به نظر می‌رسد که الگوی شیوع چاقی در مناطق شمالی کشور با مناطق جنوبی متفاوت باشد. از طرف دیگر، در مناطق شمالی در سال‌های اخیر رشد بی‌رویه جمعیت شهری و شهرنشینی تغییر در الگوی زندگی را به دنبال داشته است و به منظور هدفمند کردن کنترل بیماری‌های مزمن مرتبط با چاقی، مراقبت‌های تغذیه‌ای و مقابله با رفتارها و شیوه‌ها جدید شهری (زندگی ماشینی)، داشتن اطلاعات در زمینه شیوع چاقی در برنامه‌ریزی بهداشتی جمعیت ضروری است [۸]. از این رو مسئله- ای که در این پژوهش می‌توان مطرح کرد این است که آیا بین سطح فعالیت و وضعیت تغذیه‌ای در گروه‌های سنی، جنسی و BMI مختلف در جمعیت شهری ساکن در رشت رابطه معنی‌داری وجود دارد؟ واز سویی، ارزیابی سبک زندگی زنان و مردان بزرگسال که به نظر می‌رسد به دلیل عدم انجام فعالیت بدنی، مستعد ابتلا به چاقی و پیامدهای منفی ناشی از آن باشند، بسیار ضروری است. بر اساس این ضرورت تلاش می‌شود تا در این مطالعه رابطه فعالیت بدنی را با شیوع چاقی عمومی، موضعی و وضعیت تغذیه در زنان و مردان بزرگسال گروه‌های سنی مختلف مورد بررسی قرار دهیم.

۳-۱- ضرورت و اهمیت پژوهش

در سال‌های اخیر مطالعات بسیاری نشان می‌دهند که مسئله چاقی یکی از مهمترین مشکلات سلامت می‌باشد که به وسیله سازمان جهانی بهداشت مطرح شده است [۱۵۸]. این سازمان در سال ۲۰۰۵ شیوع اضافه‌وزن در مردان و زنان ایرانی را به ترتیب ۵۴ و ۷۰ درصد گزارش کرد [۱۲۱،۶۰]. در کشورهای توسعه یافته صنعتی به نظر می‌رسد چاقی نتیجه انتخاب رژیم- های غذایی نامناسب، کاهش فعالیت جسمانی و شیوه نامناسب زندگی باشد. با این حال، عوامل ژنتیکی و محیطی نقش اصلی