

## Obesity and Overweight and Its Association with Lifestyle and Fitness Level in Students

Alavai S<sup>1</sup>, Ahmadi M.A<sup>2</sup>, Zar A\*<sup>3</sup>, Shayan Nooshabadi A<sup>4</sup>, Ashraf N<sup>1</sup>

1. MS student, Department of Sport Management, School of Sport Science, Allameh Tabatabae'i University, Tehran, Iran

2. MS student, Department of Exercise Physiology, School of Sport Science, Shahid Chamran University, Ahvaz, Iran.

3. Associate Professor, Department of Sport Science, School of Literature and Humanities, Jahrom University, Jahrom, Iran.

4. Assistant Professor, Department of Sport Science, School of Literature and Humanities, Jahrom University, Jahrom, Iran.

\*Corresponding author. Tel: +989173007993, Fax: +987154372254, E-mail: sa\_zaras@yahoo.com

Received: Nov 14, 2016 Accepted: Nov 19, 2017

### ABSTRACT

**Background & objectives:** Inactive lifestyle has increased by urbanization and technological progress. It is a factor in increasing prevalence of overweight and obesity. This study aimed to investigate the association between obesity and overweight with lifestyle and fitness level in students.

**Methods:** In this applied study, 360 students of Jahrom University (107 males aged 21.57±1.93 years and 253 females aged 20.91±1.63 years) were selected by random cluster sampling method. Height, weight and body mass index (BMI) were measured. Lifestyle and fitness level were evaluated using Berslow Life Index questionnaire and physical fitness index. Pearson correlation coefficient was used to evaluate association between study factors.

**Results:** The results show that the overall prevalence of overweight and obesity were 34.16% and 3.04% respectively. The relationship between BMI and lifestyle was ( $r = -0.47$ ;  $p = 0.02$ ) and fitness levels ( $r = -0.51$ ;  $p = 0.02$ ) in sport science student. There was also a negative relationship between BMI and lifestyle ( $r = -0.52$ ;  $p = 0.01$ ) in men students studying science. While a significant relationship was not observed between BMI and lifestyle in other faculties and both sexes.

**Conclusion:** The results indicate that active lifestyle and a higher fitness level is inversely related to BMI, obesity, and overweight. In addition, Obesity and overweight are less common in active people than inactive people.

**Keywords:** Obesity; Overweight; Lifestyle; Physical Fitness; Student

## بررسی رابطه شیوع چاقی و اضافه وزن با شیوه زندگی و سطح آمادگی جسمانی در دانشجویان

سلمان علوی<sup>۱</sup>؛ محمد امین احمدی<sup>۲</sup>؛ عبدالصالح زر<sup>۳\*</sup>؛ ابوالفضل شایان نوش آبادی<sup>۴</sup>؛ ناصر اشرف<sup>۱</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
  ۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه فیزیولوژی ورزش، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
  ۳. دانشیار، گروه علوم ورزشی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه جهرم، جهرم، ایران
  ۴. استادیار، گروه علوم ورزشی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه جهرم، جهرم، ایران
- \* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۹۱۷۳۰۰۷۹۹۳ فکس: ۰۷۱۵۴۳۷۲۲۵۴ ایمیل: sa\_zaras@yahoo.com

### چکیده

**زمینه و هدف:** با افزایش شهرنشینی و پیشرفت تکنولوژی، شیوه زندگی غیرفعال افزایش یافته است، که خود عاملی برای شیوع اضافه وزن و چاقی می باشد. لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی رابطه شیوع چاقی و اضافه وزن با شیوه زندگی و سطح آمادگی جسمانی در دانشجویان انجام شده است.

**روش کار:** در این مطالعه توصیفی و کاربردی، از بین دانشجویان دانشگاه جهرم، ۳۶۰ دانشجو (۱۰۷ مرد با میانگین سنی ۲۱/۵۷±۱/۹۳ سال و ۲۵۳ زن با میانگین سنی ۲۰/۹۱±۱/۶۳ سال) از طریق نمونه گیری خوشه ای تصادفی به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. قد و وزن و نمایه توده بدن محاسبه گردید. برای جمع آوری داده ها از پرسشنامه شاخص زندگی برسلو و شاخص میزان آمادگی جسمانی استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد (p < ۰/۰۵).

**یافته ها:** نتایج نشان داد که شیوع کلی اضافه وزن در دانشجویان دانشگاه جهرم ۱۶/۳۴ درصد و شیوع کلی چاقی ۳/۰۴ درصد بود. رابطه بین نمایه توده بدن با سبک زندگی ( $r = -0/47, p = 0/02$ ) و با سطح آمادگی جسمانی ( $r = -0/51, p = 0/02$ ) در دانشجویان مرد رشته علوم ورزشی و همچنین رابطه بین سبک زندگی و نمایه توده بدن ( $r = -0/52, p = 0/01$ ) دانشجویان پسر دانشکده علوم معنادار بود. در صورتی که رابطه بین نمایه توده بدن با سبک زندگی در دانشکده های دیگر در هر دو جنسیت معنا دار نبود.

**نتیجه گیری:** بطور کلی نتایج نشان دادند که سبک زندگی فعال و سطح آمادگی جسمانی بالاتر رابطه معکوسی با نمایه توده بدنی و در نهایت با چاقی و اضافه وزن دارند و شیوع چاقی و اضافه وزن در افراد فعال نسبت به غیر فعال کمتر است. **واژه های کلیدی:** چاقی، اضافه وزن، شیوه زندگی، آمادگی جسمانی، دانشجو

دریافت: ۹۵/۹/۲۴ پذیرش: ۹۶/۹/۲۸

### مقدمه

عمومی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه شده است (۱). چاقی به تجمع بیش از حد و یا غیرطبیعی چربی در بافت چربی گفته می شود، روند رو به افزایش چاقی، باعث شده که این عامل به یکی از بزرگترین دغدغه های سلامت در همه کشورها تبدیل بشود (۲). با وجود تلاش هایی که برای

در حال حاضر به دلیل تغییر در شیوه زندگی، مدرنیزه شدن و توسعه شهرنشینی، گذر تغذیه ای رخ داده است. مصرف غذاهای چرب و پرکربوهیدرات و در کنار آن کم تحرکی باعث شیوع چاقی به عنوان یکی از مهمترین مشکلات بهداشتی

فرد در طول زندگی انتخاب کرده و پایه آن در خانواده پی‌ریزی می‌شود که در واقع، از فرهنگ، نژاد، مذهب، وضعیت اقتصادی، اجتماعی، اعتقادات و باورها تأثیر می‌گیرد. همچنین ترکیبی از الگوهای رفتاری و عادات فردی در سرتاسر زندگی (فعالیت بدنی، تغذیه، اعتیاد به الکل و دخانیات و...) است که در پی فرآیند اجتماعی شدن به دست آمده است (۱۰).

نوری و همکاران طی تحقیقی نشان دادند که شاخص شیوه زندگی و سطح آمادگی جسمانی با چاقی و اضافه وزن در زنان و مردان ارتباط منفی و معنی‌داری دارد (۹). تحقیقی در بین دانشجویان گزارش کرد که نمره کل محاسبه شده برای تست‌های آمادگی جسمانی در دو گروه خانم‌ها و آقایان همبستگی معنی‌دار معکوس با وزن، نمایه توده بدنی، درصد چربی بدن و نسبت دور کمر به دور هیپ داشت. دور هیپ نیز همبستگی مستقیم معنی‌داری با آمادگی جسمانی در دو جنس داشت (۱۱).

بدون شک سرمایه‌های هر کشوری قشر جوان آن می‌باشد و آینده هر کشور را آنان رقم خواهند زد. در این میان دانشجویان به عنوان قشر تحصیل کرده و یا در حال تحصیل از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند، چرا که کلید پیشرفت و ترقی کشور در دست آنان است. لذا بررسی سلامتی آنان و ایجاد راه‌کارهایی جهت بهبود آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به همین دلیل پژوهش حاضر بر آن است که به بررسی میزان شیوع چاقی و اضافه وزن و ارتباط آن با شیوه زندگی و سطح آمادگی جسمانی در دانشجویان بپردازد. مطالعات پیشین مرتبط با دانشجویان، بیشتر به ارتباط فعالیت ورزشی و آمادگی جسمانی با چاقی و اضافه وزن پرداخته‌اند؛ اما این مطالعه به منحصر به فرد بودن شیوه زندگی دانشجویی نیز تأکید داشته و به بررسی رابطه شیوه زندگی با شیوع چاقی و اضافه وزن نیز می‌پردازد. همچنین در اکثر مطالعات پیشین، این روابط را به طور کلی در دانشجویان بررسی

شناساندن نتایج چاقی انجام گرفته، میزان شیوع چاقی در جهان دامن‌گیر شده است، به طوری که سازمان بهداشت جهانی (WHO) در گزارشی بیان کرده که در سراسر جهان بیش از یک میلیارد فرد بالغ دچار اضافه وزن و حداقل ۳۰۰ میلیون فرد چاق وجود دارد (۳) و پیش‌بینی می‌شود که تا سال ۲۰۲۰ میلادی ۳/۱ میلیارد نفر از مردم دنیا دچار اضافه وزن و ۵۷۳ میلیون نفر به چاقی دچار شوند (۴). مطالعات صورت گرفته در قشر دانشجویان نیز موید وجود اضافه وزن و چاقی در بین آنان است. به عنوان مثال رحمتی و همکاران، در تحقیقی شیوع کلی چاقی در دانشجویان دانشگاه تهران را ۳/۲ درصد بدست آوردند و بر حسب جنس، ۴/۲ درصد دانشجویان پسر و ۲/۵ درصد دانشجویان دختر چاق بودند (۵). به نظر می‌رسد عواملی مانند تغییر در الگوی غذایی، مصرف میان وعده‌ها و غذاهای آماده، مصرف نوشابه، زندگی بی‌تحرک مثل تماشای بیش از حد تلویزیون، استفاده از کامپیوتر و بازی‌های کامپیوتری و به خصوص کاهش فعالیت بدنی در رشد چاقی موثر می‌باشد (۶).

جلوگیری از چاقی و اضافه وزن به کاهش بیماری‌های مزمن، بهبود کیفیت زندگی و کاهش هزینه‌های مرتبط با مراقبت‌های سلامتی منجر می‌شود. در همین راستا، داشتن برنامه منظم ورزشی و آمادگی جسمانی کافی نقش بسیار مهم و موثری را ایفا می‌کند (۷). در مقابل عدم انجام فعالیت جسمانی باعث شیوع بیماری‌هایی چون: چاقی و اضافه وزن، بیماری‌های استخوانی-عضلانی، بی‌تناسبی و نامتقارنی اندام، دردهای استخوانی، بیماری‌های قلبی-تنفسی و... می‌شود. بنابراین پیشنهاد می‌شود که برای جلوگیری از این بیماری‌ها، فعالیت جسمانی در بین آحاد مردم به ویژه دانشجویان به عنوان یکی از راه‌های کنترل‌کننده و نجات‌بخش گسترش یابد (۸). دیگر عامل موثر در پیشگیری و کاهش اضافه وزن و چاقی، شیوه زندگی است (۹). شیوه زندگی الگویی است که

اندازه‌گیری قد و وزن، از ترازو و قدسنج مدل سکا (آلمان) استفاده شد. برای تعیین رده وزنی آزمودنی‌ها از شاخص توده بدن (BMI) که از تقسیم وزن بر حسب کیلوگرم بر مجذور قد بر حسب متر محاسبه می‌شود، استفاده گردید. بر اساس این شاخص، افراد با نمایه توده بدنی کمتر از ۱۸ در رده کمبود وزن، بین ۱۸ تا ۲۵ در رده وزنی طبیعی، بین ۲۵ تا ۳۰ در رده اضافه وزن و با نمایه توده بدن بالای ۳۰ در رده چاق قرار می‌گیرند (۹).

### پرسشنامه شاخص شیوه زندگی برسلو

شیوه زندگی آزمودنی‌ها توسط پرسشنامه شاخص شیوه زندگی برسلو که شامل ۷ سوال در مورد عادات‌های معمول زندگی مشتمل بر خواب کافی، خوردن صبحانه، عدم مصرف میان وعده، عدم مصرف سیگار، عدم مصرف مواد الکلی، انجام فعالیت ورزشی منظم و نمایه توده بدن کمتر از ۲۵ بود، اندازه‌گیری گردید. نمره کل بدست آمده از این پرسشنامه ۷ است که آزمودنی در قبال پاسخ مثبت، نمره یک و به ازای پاسخ منفی، نمره صفر دریافت می‌کند (۱۲). روایی صوری و محتوایی این ابزار توسط ۱۰ تن از اساتید رشته فیزیولوژی و ورزشی سنجیده شد و پایایی آن نیز ۰/۸۵ گزارش شده است (۹).

### اندازه‌گیری میزان آمادگی جسمانی

برای اندازه‌گیری میزان آمادگی جسمانی آزمودنی‌ها، از پرسشنامه شاخص میزان آمادگی جسمانی استفاده شد. این پرسشنامه دارای سه بخش است که بخش اول شامل ۵ پرسش بوده و آزمودنی تنها به یک سوال پاسخ می‌دهد. این بخش شدت فعالیت ورزشی روزانه را می‌سنجد و از ۱ تا ۵ امتیاز گذاری می‌شود. بخش دوم پرسشنامه شامل ۴ پرسش است که مربوط به مدت فعالیت ورزشی است. در این بخش نیز آزمودنی تنها به یک سوال پاسخ می‌دهد و بین ۵ تا ۲ امتیاز می‌گیرد. در نهایت، بخش سوم پرسشنامه تکرار فعالیت ورزشی را در روز، هفته و ماه مورد ارزیابی قرار می‌دهد و شامل

کرده‌اند اما در این مطالعه سعی شد که روابط یادشده به تفکیک جنس، دانشکده و رشته تحصیلی بررسی گردد. در نهایت نتایج پژوهش حاضر این امکان را به وجود می‌آورد تا مدیران دانشگاه و برنامه‌ریزان آن، از نتایج بدست آمده در جهت بهبود سلامت و کیفیت زندگی دانشجویان، که در نهایت به بهبود وضعیت تحصیلی آنان می‌انجامد، استفاده لازم ببرند. بنابراین هدف اصلی از مطالعه حاضر بررسی رابطه شیوع چاقی و اضافه وزن با شیوه زندگی و سطح آمادگی جسمانی در دانشجویان بود.

### روش کار

این مطالعه توصیفی و از نوع کاربردی بود. گردآوری داده‌ها به صورت میدانی و به لحاظ زمانی به صورت مقطعی صورت پذیرفت.

### جامعه و نمونه آماری

از بین ۲۷۰۰ نفر از دانشجویان دانشگاه جهرم (تمامی رشته‌ها) در سال ۱۳۹۵، براساس جدول مورگان، تعداد ۳۶۰ نفر، شامل ۱۰۷ مرد (میانگین قد:  $177/32 \pm 7/29$  سانتی‌متر، وزن:  $71/6 \pm 17/22$  کیلوگرم و سن:  $21/57 \pm 1/93$  سال) و ۲۵۳ زن (میانگین قد:  $162/97 \pm 6/24$  سانتی‌متر، وزن:  $56/43 \pm 8/74$  کیلوگرم و سن:  $20/91 \pm 1/63$  سال) از راه نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی انتخاب شدند.

### روش اجرا

پس از انتخاب نمونه‌ها و تکمیل فرم رضایت‌نامه، ویژگی‌های دموگرافیک آزمودنی‌ها از قبیل قد، وزن و شاخص توده بدنی محاسبه شد. سپس از پرسشنامه شاخص شیوه زندگی برسلو برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد.

### اندازه‌گیری قد، وزن و شاخص توده بدنی

قد آزمودنی‌ها بدون کفش، در حالی که پاها به هم چسبیده و باسن، شانه‌ها و پس سر در تماس با قدسنج بود، اندازه‌گیری شد. اندازه‌گیری وزن افراد نیز با لباس سبک، بدون کفش، انجام گرفت. برای

## روش آماری

برای توصیف آماری داده‌ها از میانگین و انحراف معیار و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. سطح معنی‌داری  $p < 0/05$  در نظر گرفته شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS-16 صورت گرفت.

## یافته‌ها

مشخصات سن، قد، وزن و نمایه توده بدنی آزمودنی‌ها به تفکیک جنسیت و رشته تحصیلی در جدول ۱ ارائه شده است. همچنین نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف نشان داد که داده‌ها از توزیع طبیعی برخوردار بودند.

۵ سوال است. در بخش سوم نیز آزمودنی از ۵ تا ۱ امتیاز دریافت می‌کند. برای بدست آوردن امتیاز کل، امتیاز هر سه بخش را در هم ضرب کرده و چنانچه عدد بدست آمده بالاتر از ۱۰۰ شود، فرد دارای زندگی بسیار فعال، امتیاز بین ۶۰ تا ۱۰۰ فرد دارای زندگی فعال، و امتیاز بین ۴۰ تا ۶۰، فرد دارای آمادگی جسمانی قابل قبول و امتیاز بین ۲۰ تا ۴۰، فرد دارای آمادگی جسمانی نه چندان خوب، و در نهایت اگر امتیاز کمتر از ۲۰ باشد، فرد غیرفعال محسوب می‌شود (۱۳). طبق گزارش ۱۰ تن از اساتید رشته فیزیولوژی ورزشی، این ابزار از روایی لازم برخوردار است. همچنین پایایی آن  $0/85$  گزارش شده است (۹).

جدول ۱. سن، قد، وزن و نمایه توده بدنی آزمودنی‌ها به تفکیک جنسیت و رشته تحصیلی (میانگین  $\pm$  انحراف معیار)

شاخص توده بدنی (کیلوگرم بر مجذور قد به متر)	سن (سال)	وزن (کیلوگرم)	قد (سانتی متر)	تعداد	جنسیت	دانشکده
$20/90 \pm 2/76$	$22/60 \pm 1/95$	$56/50 \pm 6/50$	$163/50 \pm 6/05$	۳۱	زن	تربیت بدنی
$21/20 \pm 2/00$	$21/53 \pm 0/99$	$68/53 \pm 8/53$	$177/73 \pm 7/48$	۱۸	مرد	
$21/11 \pm 3/06$	$20/79 \pm 1/69$	$56/42 \pm 9/44$	$161/32 \pm 5/68$	۴۳	زن	دانشکده ادبیات
$20/72 \pm 2/49$	$23/27 \pm 3/22$	$66/27 \pm 13/12$	$176 \pm 11/41$	۲۱	مرد	
$21/25 \pm 2/97$	$20/97 \pm 1/33$	$57/88 \pm 9/56$	$163/56 \pm 5/73$	۴۴	زن	دانشکده علوم
$21/95 \pm 4/47$	$21/04 \pm 1/56$	$71/66 \pm 15/68$	$178/80 \pm 5/07$	۲۰	مرد	
$20/28 \pm 2/84$	$21/00 \pm 1/80$	$55/31 \pm 8/39$	$163/22 \pm 7/04$	۴۵	زن	دانشکده فنی
$23/21 \pm 4/85$	$21/43 \pm 1/52$	$74/96 \pm 17/78$	$177/59 \pm 7/88$	۲۸	مرد	مهندسی
$20/40 \pm 2/51$	$20/70 \pm 1/44$	$56/42 \pm 8/19$	$163/85 \pm 6/25$	۵۱	زن	دانشکده کشاورزی
$22/77 \pm 6/58$	$21/55 \pm 2/11$	$71/85 \pm 22/42$	$176/14 \pm 6/23$	۲۶	مرد	

علوم پایه  $14/28$  و  $13/63$  درصد و دانشکده فنی مهندسی  $26/47$  و  $7/01$  درصد می‌باشد و درصد شیوع چاقی در پسران و دختران رشته تربیت بدنی، پسران دانشکده ادبیات، دختران دانشکده کشاورزی و دختران دانشکده فنی مهندسی، صفر می‌باشد. اما  $1/47$  درصد دختران دانشکده ادبیات،  $7/40$  درصد پسران دانشکده کشاورزی،  $9/52$  درصد پسران دانشکده علوم پایه،  $2/27$  دختران دانشکده علوم پایه و  $5/88$  درصد پسران دانشکده فنی مهندسی چاق می‌باشند.

نتایج نشان دادند که شیوع کلی اضافه وزن در این مطالعه  $16/34$  درصد بود و بر حسب جنس  $16/51$  درصد پسران و  $9/84$  درصد دختران دارای اضافه وزن بودند و شیوع کلی چاقی  $3/04$  درصد بود و بر حسب جنس  $5/50$  درصد پسران و  $0/78$  درصد دختران چاق بودند. به طور جزئی‌تر یافته‌ها حاکی از آن بود که درصد شیوع اضافه وزن در پسران و دختران رشته تربیت بدنی به ترتیب  $6/66$  و  $20$  درصد، دانشکده ادبیات  $8/33$  و  $11/76$  درصد، دانشکده کشاورزی  $14/81$  و  $6/66$  درصد، دانشکده

توده بدن ( $t=-0/52, p=0/01$ ) دانشجویان پسر دانشکده علوم معنادار بود و رابطه بین متغیرهای مختلف در بین رشته‌های دانشگاه معنادار نبود (جدول ۲).

همچنین نتایج نشان دادند که رابطه بین سبک زندگی با نمایه توده بدن ( $t=-0/47, p=0/02$ ) و سطح آمادگی جسمانی با نمایه توده بدن ( $t=-0/51, p=0/02$ ) در دانشجویان مرد رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی و همچنین رابطه بین سبک زندگی و نمایه

جدول ۲. نتایج آزمون ضریب همبستگی در مورد شیوه زندگی و سطح آمادگی جسمانی با نمایه توده بدنی آزمودنی‌ها به تفکیک جنسیت و رشته تحصیلی

نمایه توده بدنی				متغیر مورد بررسی	رشته تحصیلی
مرد		زن			
مقدار P	r	مقدار P	r		
0/02*	-0/47	0/55	0/21	سبک زندگی	تربیت بدنی
0/02*	-0/51	0/84	-0/05	سطح آمادگی جسمانی	
0/87	-0/05	0/26	0/10	سبک زندگی	دانشکده ادبیات
0/44	0/24	0/35	0/09	سطح آمادگی جسمانی	
0/01*	-0/52	0/14	-0/22	سبک زندگی	دانشکده علوم
0/58	-0/12	0/57	0/08	سطح آمادگی جسمانی	
0/91	-0/01	0/52	-0/08	سبک زندگی	دانشکده فنی مهندسی
0/94	0/01	0/70	0/05	سطح آمادگی جسمانی	
0/81	-0/04	0/31	-0/11	سبک زندگی	دانشکده کشاورزی
0/75	-0/06	0/54	-0/07	سطح آمادگی جسمانی	

\* نشان رابطه معنی‌داری؛ در جدول فوق از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است.

وزن و چاقی در دانشجویان دانشگاه تهران را به ترتیب ۱۳/۵ و ۳/۲ درصد بدست آوردند که بر حسب جنس ۴/۲ درصد دانشجویان پسر و ۲/۵ درصد دانشجویان دختر دچار چاقی بودند (۵). مقایسه یافته‌های این دو پژوهش تفاوت چندانی در نرخ کلی چاقی نشان نمی‌دهند. همچنین تفاوت زیادی بین دو گروه پسران وجود ندارد اما میزان چاقی در دانشجویان دختر دانشگاه تهران نسبت به دانشگاه جهرم بیشتر می‌باشد. در مطالعه‌ای دیگر بر روی دانشجویان مراکز دانشگاهی شهر بم، سلیمانی زاده و همکاران، میزان اضافه وزن و چاقی را به ترتیب ۱/۱۲ و ۱/۲ درصد بیان کردند (۱۴). در مطالعه مشابهی در سال ۱۳۹۳ بر روی دانشجویان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی یزد شیوع کلی اضافه وزن ۲۲ درصد و بر حسب جنس در پسران ۲۸ درصد و در

## بحث

در مطالعه حاضر به بررسی ارتباط شیوع چاقی و اضافه وزن با شیوه زندگی و سطح آمادگی جسمانی در دانشجویان دانشگاه جهرم پرداخته شد. شیوع کلی اضافه وزن در این مطالعه ۱۶/۳۴ درصد بود و بر حسب جنس ۱۶/۵۱ درصد پسران و ۹/۸۴ درصد دختران دارای اضافه وزن بودند و شیوع کلی چاقی ۳/۰۴ درصد بود و بر حسب جنس ۵/۵۰ درصد پسران و ۰/۷۸ درصد دختران چاق بودند. با توجه به این اطلاعات، به طور نسبی میزان شیوع چاقی و اضافه وزن در پسران دانشگاه جهرم به مراتب بیشتر از دختران می‌باشد. این یافته‌ها نشان می‌دهند که شیوع اضافه وزن و چاقی نسبت به برخی مطالعات مشابه داخلی و خارجی بیشتر و در برخی کمتر است. به عنوان مثال رحمتی و همکاران میزان شیوع کلی اضافه

(۹). در مطالعه ای دیگر مقدسی و همکاران، به بررسی شیوع اضافه وزن، چاقی و سطح آمادگی جسمانی نوجوانان شهر شیراز پرداختند. در نهایت گزارش کردند که هر چه میزان درصد چربی و نمایه توده بدن بیشتر باشد، سطح آمادگی جسمانی پایین تر است (۶). در مطالعه زر و همکاران، مشخص شد که رابطه معکوسی بین چاقی و اضافه وزن با فاکتورهای آمادگی جسمانی وجود دارد، به طوری که وضعیت جسمانی دختران چاق و دارای اضافه وزن ضعیف تر از افراد عادی می باشند (۱۷). در مطالعه شریفی و همکاران، مشخص شد که بین سطح فعالیت بدنی با BMI، درصد چربی بدن و اندازه دور کمر ارتباط معکوس معنی دار وجود دارد (۱۸). در مطالعات خارجی نیز ارتباط معکوس و معناداری بین سطح آمادگی جسمانی و اضافه وزن گزارش شده است (۱۹). نتایج برخی مطالعات با این یافته همخوانی ندارد. به عنوان مثال قنبری و همکاران، مطالعه ای با عنوان بررسی میزان شیوع چاقی و ارتباط آن با برخی عوامل موثر در دانش آموزان پسر ۱۲-۸ ساله شهر شیراز انجام دادند. نتایج آنها نشان داد که ارتباط معنی داری بین شاخص توده بدن و ساعت های پرداختن به ورزش و میزان پیاده روی در طول هفته وجود ندارد (۲۰). یکی از دلایل این ناهمخوانی می تواند تفاوت در جامعه آماری و سن هر دو گروه باشد. به طوری که در مطالعه یاد شده از دانش آموزان ۱۲-۸ ساله به عنوان نمونه استفاده شده است. دلیل دیگر می تواند تداوم و نوع فعالیت ورزشی باشد. به طوری که در مطالعه آنان ورزش در منزل و پیاده روی را ملاکی برای سنجش میزان فعالیت ورزشی قرار داده اند. همچنین البرزی منش و همکاران و پناهپوری و همکاران در دو تحقیق جداگانه به ارتباط بین شیوه زندگی و میزان چاقی و اضافه وزن پرداخته اند. در مطالعه البرزی منش و همکاران نیز مشخص شد که چاقی و اضافه وزن در دختران مورد بررسی با برخی

دختران ۱۵ درصد بدست آمد و شیوع کلی چاقی ۱۱ درصد بدست آمد که در پسران ۲۱ درصد و در دختران ۲ درصد بود (۱۵). هانگ و همکاران، میزان چاقی در دانشجویان دانشگاه بوستون را ۲/۴ درصد تعیین کردند (۱۶). دلیل این اختلافات می تواند شرایط اقلیمی، تفاوت در سطح اجتماعی، اقتصادی، شیوه زندگی (بخصوص تنوع غذایی) و میزان فعالیت جسمانی باشد.

بر اساس یافته های بدست آمده مشخص شد که بین نمایه توده بدنی با شاخص شیوه زندگی و سطح آمادگی جسمانی در دانشجویان مرد رشته تربیت بدنی رابطه معکوس و معنی داری وجود دارد و همچنین رابطه معکوس و معنی داری بین نمایه توده بدنی با شاخص شیوه زندگی در دانشجویان مرد دانشکده علوم پایه وجود داشت. در بقیه دانشکده ها و گروه ها رابطه معناداری بین BMI و شیوه زندگی و سطح آمادگی جسمانی دیده نشد. وجود رابطه معنادار در دانشجویان مرد رشته تربیت بدنی، می تواند به دلیل فعالیت بیش از اندازه دانشجویان رشته تربیت بدنی و وجود واحدهای عملی و تغذیه کافی و سالم و همچنین شناخت ساز و کارهای جسمانی و تغذیه ای باشد. دلیل رابطه معنادار در مردان دانشکده علوم پایه به درستی مشخص نیست اما می تواند به دلیل فعالیت بدنی زیاد و الگوی مناسب غذایی باشد.

نتایج برخی مطالعات همسو با این یافته ها می باشد به عنوان مثال نوری و همکاران، مطالعه ای تحت عنوان ارتباط شیوع چاقی و اضافه وزن با شیوه زندگی و سطح آمادگی جسمانی در بزرگسالان شهر شیراز انجام دادند. تحقیقات آنها نشان داد شاخص شیوه زندگی و سطح آمادگی جسمانی با چاقی و اضافه وزن در زنان و مردان ارتباط منفی دارد. علاوه بر این مشخص گردید اگر چه زنان نسبت به مردان از امتیاز بالاتری در شیوه زندگی برخوردار هستند، اما به طور کلی هر دو جنس از زندگی سالمی برخوردار نیستند

مولفه‌های شیوه زندگی ارتباط دارد که از مهمترین آن‌ها می‌توان به ساعات خواب، صرف تنقلات هنگام تماشای تلویزیون، سی دی و استفاده از کامپیوتر، حذف وعده غذایی صبحانه و شام، میزان پول توجیبی دریافتی و مقداری از آن که صرف خرید تنقلات شده اشاره کرد (۲۱). در مطالعه پناهپوری و همکاران، به‌طور کلی مشخص شد که نمایه توده بدن دانش‌آموزان با ساعت پرداختن به فعالیت‌های ورزشی ارتباط منفی و معنی‌دار و با مصرف غذاهای آماده و نمایه توده بدن پدر ارتباط مستقیم و معنی‌دار دارد (۲۲).

شیوع چاقی و اضافه وزن به میزان قابل توجهی در همه جوامع در سرتاسر جهان در طول ۳ دهه گذشته افزایش یافته است و همه شواهد حاکی از این امر است که این روند همچنان بی وقفه در حال افزایش است (۲۳) و میزان شیوع آن در کشورهای در حال توسعه بیشتر از کشورهای دیگر است که خود بار مالی زیادی را بر این کشورها تحمیل می‌کند (۲۴). این نگرانی عمده بهداشت عمومی است چرا که چاقی باعث ایجاد اثرات منفی بر روی سلامتی می‌شود. خطر بیماری دیابت نوع ۲، بیماری‌های قلبی-عروقی، انواع سرطان‌ها و حتی مرگ و میر به‌طور مستقیم با درجه ای از چاقی مرتبط است (۲۵). محققین چندین عامل از قبیل ژنتیک، مسائل روانی، زیست محیطی، عوامل مربوط به شیوه زندگی و میزان آمادگی جسمانی را علت اصلی چاقی می‌دانند (۹، ۲۶).

چاقی به میزان دریافت و مصرف انرژی بستگی دارد به طوری که افزایش انرژی دریافتی نسبت به انرژی مصرفی باعث افزایش چاقی می‌شود. به همین خاطر کاهش در انرژی مصرفی روزانه عامل اصلی کنترل چاقی می‌باشد اما نمی‌توان گفت که سایر مولفه‌های شیوه زندگی و فعالیت بدنی و ورزش در کنترل وزن هیچ نقشی ندارد (۲۳). در این رابطه گزارش شده است که فعالیت بدنی و ورزش با تغییر در میزان

انرژی مصرفی موجب کنترل چاقی می‌شود. به طوری که با افزایش سطح فعالیت بدنی و ورزش میزان انرژی مصرفی افزایش می‌یابد و در صورتی که انرژی دریافتی ثابت باشد در نهایت باعث کاهش وزن می‌شود (۱۷). از جهتی دیگر می‌توان با پیگیری شیوه زندگی سالم به کاهش چاقی و اضافه وزن کمک کرد. در این رابطه مطالعات نشان داده اند که می‌توان با افزایش آگاهی عمومی در مورد اصلاح شیوه زندگی با کم کردن و یا از بین بردن برخی عادات زندگی اشتباه مانند مصرف غذاهای آماده، مصرف میان وعده، مصرف دخانیات، مواد الکلی و همچنین توصیه به برخی عادات بهداشتی، مانند استراحت کافی به پیشگیری و کاهش چاقی و اضافه وزن کمک کرد (۹). علاوه بر موارد ذکر شده در مطالعه ای آمده است که افرادی که شیوه زندگی نامناسبی دارند، بیشتر دچار چاقی و اضافه وزن می‌شوند. اصلاح شیوه زندگی با محدود کردن کالری مصرفی و انجام فعالیت‌های ورزشی منظم به منظور کنترل وزن، از اولین راهکارهای مناسب برای پیشگیری و حتی درمان چاقی و اضافه وزن است (۲۷).

از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به این نکته اشاره کرد که در پژوهش حاضر به منظور جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه استفاده شد. در بخش بررسی شیوه زندگی، تعداد سوالات پرسشنامه محدود و تمامی جنبه‌های شیوه زندگی را پوشش نمی‌داد. در بخش سنجش میزان آمادگی جسمانی، پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آینده از آزمون‌های میدانی و تست‌های آمادگی جسمانی استفاده شود.

### نتیجه گیری

اصلی‌ترین یافته این مطالعه نشان دهنده ارتباط معنی‌دار بین شیوه زندگی و سطح آمادگی جسمانی با نمایه توده بدنی دانشجویان رشته تربیت بدنی و علوم ورزش، و ارتباط معنی‌دار بین شیوه زندگی با



آموزشی و توزیع بروشورهای مرتبط، آگاهی این گروه را درباره تاثیر فعالیت بدنی و شیوه زندگی سالم در حفظ سلامتی، افزایش داد و به مسئولین دانشگاه نیز پیشنهاد می‌شود که فضاهای ورزشی و امکانات رفاهی دانشجویی را افزایش دهند.

### تشکر و قدردانی

مقاله حاضر برگرفته از پروژه کارشناسی علوم ورزشی دانشگاه جهرم با کد ۱۵۷۰۳۳۰۱۲ می‌باشد. نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از همه افراد، مسئولین دانشگاه و آزمودنی‌ها که محققین را در اجرای هرچه بهتر این پژوهش یاری کردند، قدردانی و تشکر نمایند.

نمایه توده بدنی در دانشجویان دانشکده علوم بود. علاوه بر این، نتایج گواه بر وجود قابل توجه اضافه وزن و چاقی در بین دانشجویان است که نسبت به اکثر مطالعات پیشین، میانگین بیشتری دارد. و توجه به آن از اهمیت ویژه ای برخوردار است. با اصلاح شیوه زندگی و افزایش سطح آمادگی جسمانی آنان و با حذف برخی از عادت‌های اشتباه مانند مصرف غذاهای آماده، مصرف دخانیات و الکل، خواب ناکافی می‌توان از شیوع چاقی و اضافه وزن جلوگیری کرد. در نهایت، از آن جهت که محیط دانشگاه فضای مناسبی برای انجام فعالیت‌های گروهی می‌باشد، پیشنهاد می‌شود که برنامه‌های ورزشی در قالب تفریحی و همگانی و همچنین رقابتی رواج پیدا کند. همچنین می‌توان با تشکیل همایش‌ها، کارگاه‌های

### References

- 1-Yahai M, Samadianian F, Hosseini M, Azadbakht L. Prevalence of Overweight, Obesity and Central Obesity among Students of School of Medicine in Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan. Iran Journal of Health System Research. 2013;9(4):421-9.
- 2-Tabatabaei O, Larijani B. examining the outbreak of obesity and its control. Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders. 2013;12(5):347-57.
- 3-Rahimibashar M, Motahari M. Assessment of overweight status, obesity and abdominal obesity among nursing students in Islamic Azad University of Lahijan. IJNR. 2013;8(3):10-7.
- 4-Moradi F, Shariat F, Mirzaeian K. Identifying the effects of training of obesity prevention and weight management on the knowledge of clients to neighborhood health house in the city of Tehran. Iranian Journal of Health Education and Health Promotion. 2013;1(1):33-40.
- 5-Rahmati F, Moghadas Tabrizi Y, Shidfar F, Habibi F, Jafari MR. The outbreak of obesity and its associated with high blood pressure in the students of Tehran university. payesh. 2004;3(2):129-36.
- 6-Moghadas M, Naser K, Shakerian S, Razavi A. Prevalence of overweight, obesity and physical fitness in Shiraz adolescents. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism. 2011;12(5):476-82.
- 7-fesharaki M. exercise and losing weight. Iranian Journal of Diabetes and Metabplism. 2013;12(5):461-6.
- 8-Atarzadeh Hossini SR, Hassannia A, Talebpour M. Investigating The Levels Of Physical & Motor Fitness For Male University Students In Ferdowsi University Of Mashhad & Establishing A Test-Norm. Harakat. 2001;0(10):19-30.
- 9-Nuri R, Moghadas M, Moraveji F. Association between Obesity and Overweight with Lifestyle Status and Physical Fitness Level in Shiraz Adults. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism. 2012;14(3):241-7.
- 10-Babanejad M, Rajabi A, Mohammadi S, Partovi F, Delpisheh A. Investigation lifestyle and prediction of changes in its associated factors amongst health students. Journal of Health. 2013;4(2):147-55.
- 11-Ziaee V, Fallah J, Rezaee M, Biat A. The relationship between body mass index and physical fitness in 513 medical students. Tehran University Medical Journal TUMS Publications. 2007;65(8):79-84.

- 12-Belloc NB, Breslow L. Relationship of physical health status and health practices. *Preventive medicine*. 1972;1(3):409-21.
- 13-Sharkey BJ. Physiology of fitness. *Human Kinetics*, 1990: 207-31.
- 14-Solaimanizadeh L, Soleymanizadeh F, Javadi M, Miri S, Arab M, Akbari NE. The study of body mass index in students of Bam educational centers. *J Shahrekord Univ Med Sci*. 2008;9(4):59-66.
- 15-Mohammadi M, Mahmoodi Darvishani S, Mirzaei M, Bahrololoomi Z, Sheikhi A, Bidbozorg H, et al. The Prevalence of Overweight and Obesity among Dental Students Yazd University of Medical Sciences of Yazd in 2014. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2015;14(3):189-98.
- 16-Huang TT-K, Harris KJ, Lee RE, Nazir N, Born W, Kaur H. Assessing overweight, obesity, diet, and physical activity in college students. *Journal of American College Health*. 2003;52(2):83-6.
- 17-Zar A, karan khosravi P, Ahmadi MA. Prevalence of Obesity and Overweight among Female Students of Shiraz University of Medical Sciences and Its Association with Physical Fitness Factors. *Community Health*. 2017;4(2):79-89.
- 18-SHarifi AA, Amani R, Hamidipour N. Prevalence of obesity and its related lifestyle pattern in male personnel of Jundi-Shapour University of Medical Sciences-2005. *Iranian Journal of Endocrinology & Metabolism*. 2008;10(3):235-9.
- 19-Bovet P, Auguste R, Burdette H. Strong inverse association between physical fitness and overweight in adolescents: a large school-based survey. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2007;4(1):24.
- 20-Ghanbari H, Nuri R, Moghadasi M, Torkfar A, Mehrabani J. Prevalence of obesity and some associated factors among 8-12 year old boy students in Shiraz. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2013;15(1):14-20.
- 21-Alborzimanesh M, Kimiagar M, Rashidkhani B, Atefi-Sadraini S. The relation between overweight and obesity with some lifestyle factors in the 3rd-5th grade primary schoolgirls in Tehran City 6th district. *Iranian Journal of Nutrition Sciences & Food Technology*. 2011;6(3):75-84.
- 22-Panahpuri P, Moghadasi M. The Relationship between the Prevalence of Obesity and Overweight Lifestyle among Female students aged 7 to 12 in Yasuj, Iran. *Armaghane danesh*. 2016;21(7):707-17.
- 23-Wiklund P. The role of physical activity and exercise in obesity and weight management: Time for critical appraisal. *Journal of Sport and Health Science*. 2016;5(2):151-4.
- 24-Artal R. The role of exercise in reducing the risks of gestational diabetes mellitus in obese women. *Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology*. 2015;29(1):123-32.
- 25-Lu Y, Hajifathalian K, Ezzati M, Woodward M, Rimm EB, Danaei G. Metabolic mediators of the effects of body-mass index, overweight, and obesity on coronary heart disease and stroke: a pooled analysis of 97 prospective cohorts with 1· 8 million participants. Elsevier; 2014.
- 26-Keller K, Pietrobelli A, Faith M. Genetics of food intake and body composition: lessons from twin studies. *Acta diabetologica*. 2003;40:s95-s100.
- 27-Damirchi A, Mehrabani J, Mousavi F. The Relationship between Obesity, Overweight and Demographic Factors with Physical Activity in 18-69 Year-Old Adults in Rasht City. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2013;15(4):378-86.