

رشد و یادگیری حرکتی \_ ورزشی \_ بهار و تابستان ۱۳۹۰  
شماره ۷- ص ص : ۱۴۵-۱۲۹  
تاریخ دریافت : ۲۸ / ۰۲ / ۹۰  
تاریخ تصویب : ۰۷ / ۰۵ / ۹۰

## بررسی آثار کم‌حرکی بر جنبه‌های روانی (عزت نفس) و جسمانی (توده چربی بدن) دانشجویان پسر و دختر دانشگاه تهران

۱. جمال فاضل کلخوران<sup>۱</sup> - ۲. امیر عباسقلی پور - ۳. نیما قره داغی  
۱. استادیار دانشگاه تهران، ۲. دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تهران

### چکیده

نقش آموزش جامع در آموزش کل ابعاد انسانی است که علاوه بر جنبه هوشی فرد، تمامی جنبه‌های روانی و فیزیکی را دربرمی‌گیرد. هدف از پژوهش حاضر، بررسی آثار کم‌حرکی بر عزت نفس و درصد توده چربی بدن دانشجویان دانشگاه تهران بود. جامعه آماری کل دانشجویان دانشگاه تهران بودند که از این میان ۳۲۰ آزمودنی با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. یافته‌ها نشان داد که ۶۲ درصد دانشجویان مورد بررسی، کم‌تحرك و ۳۸ درصد دارای تحرك كافی بودند. به‌علاوه میانگین درصد چربی کل آزمودنی‌ها ۱۴، ۲۶ درصد ( $SD \pm 6/53$ ) بود. همچنین معلوم شد که ۷۹ درصد از کل دانشجویان عزت نفس بالا و ۲۱ درصد آنها عزت نفس ضعیفی داشتند. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون t مستقل و همبستگی پیرسون استفاده شد. نتایج نشان داد که تفاوت بین میزان فعالیت بدنی مردان و زنان معنادار و تفاوت توده چربی بین افراد کم‌تحرك و دارای تحرك كافی معنادار نبوده است. همچنین رابطه معناداری بین میزان فعالیت و عزت نفس بالا و پایین به‌دست نیامد.

### واژه‌های کلیدی

کم‌حرکی، عزت نفس، توده چربی، دانشجویان.

## مقدمه

نقش آموزش جامع در آموزش کل ابعاد انسانی است که علاوه بر جنبه هوشی فرد، تمامی جنبه‌های روانی و فیزیکی را دربرمی‌گیرد (۹). این نوع آموزش جامع و فراگیر برای محیط‌های آموزشی مانند دانشگاه‌ها و دانشکده‌ها مفید است (۲۳). امروزه افراد جامعه برای سازگاری بهتر با محیط به تعادل آمادگی جسمانی و ترکیب بدنی نیاز دارند و چنانچه از نظر وضعیت جسمانی و ترکیب بدنی شرایط مساعدی نداشته باشند اغلب گوشه‌گیر، بدبین و منزوی می‌شوند و به عبارتی تعادل روانی مناسبی نخواهند داشت (۱). چاقی، شرایط مزمنی است که در نتیجه مداخله در ژنتیک فرد یا محیط پیرامون وی به وجود می‌آید که البته از طریق شرایط جامعه، فرهنگ، روانی، سوخت‌وسازی، بیوشیمیایی و ژنتیکی تأثیر می‌پذیرد (۲۸). یافته‌ها نشان داده‌اند مردان ساکن در مرکز شهر بیشتر (۳۹/۴ درصد) از مردانی که در حومه شهر زندگی می‌کنند (۳۵/۵ درصد) در معرض خطر چاقی‌اند. به‌طور مشابه، ۲۰/۶ درصد از زنان ساکن در مرکز شهر در معرض چاقی قرار داشتند تا ۱۹/۱ درصد از زنانی که در حومه شهر زندگی می‌کردند. پیشروی روزافزون چاقی و اضافه وزن در میان کودکان و بزرگسالان ایالات متحده آمریکا، هشدار برای پزشکان و مسئولان بهداشت عمومی است (۲۹). در کشورهای مختلف احتمالاً چاقی، ناشی از کاهش فعالیت جسمانی و شیوه نامناسب زندگی است و دارا بودن سطوح بالای شاخص‌های تندرستی و بهداشتی و قابلیت‌های جسمانی نشان‌دهنده سلامت و توانمندی یک جامعه است (۱). به‌خوبی ثابت شده است که سطح فعالیت بدنی در بزرگسالی و همزمان با افزایش سن شروع به کاهش می‌کند که این مورد با افزایش وزن افراد همراه است. مدارکی که رابطه بین فعالیت بدنی در اوایل جوانی و چاقی در بزرگسالی را در مطالعات طولی ثابت کند، ضعیف است یا اصلاً وجود ندارد. در یک مطالعه طولی که ۵۷۰۰ مرد و زن بررسی شدند، رابطه‌ای بین فعالیت دوران جوانی و چاقی دوران بزرگسالی مشاهده نشد.

ممکن است افرادی که به فعالیت ورزشی نمی‌پردازند و سپس دچار اضافه وزن می‌شوند، به‌صورت ژنتیکی مستعد این عامل باشند، زیرا هم فعالیت بدنی و هم اندازه بدن تحت تأثیر عوامل ژنتیکی قرار می‌گیرند (۳۸). عدم تحرک در چند سال گذشته به‌گونه‌ای فراگیر شده که این عامل از دهه ۱۹۹۰ به‌عنوان یکی از علل اصلی مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌های قلبی - عروقی مطرح شده است (۵). افرادی که فعالیت فیزیکی شدید انجام داده‌اند، نسبت به افرادی که فعالیت‌های متوسط و سبک انجام داده‌اند، در وضعیت سلامتی بهتری قرار دارند

(۳). مطالعات بر روی میزان کم تحرکی و سلامت عمومی نشان داد که افزایش کم تحرکی با افزایش چاقی و همچنین کاهش فعالیت بدنی و سطح سلامت عمومی همراه است (۲۷). تحقیقات درباره میزان تحرک در اقشار مختلف جامعه به گونه ای پیشرفت کرده که نشان داده شده سطح تحصیلات بر دریافت مواد غذایی، چاقی و دیگر عوامل خطرزای سلامتی (میزان تحرک) با گذشت زمان تغییر کرده است (۱). علاوه بر اینکه فعالیت بدنی منظم به افزایش آمادگی بدنی منجر می شود، نشان داده است که بین آمادگی بدنی بالا و عزت نفس بالا ارتباط معناداری وجود دارد (۲۵). برنامه های مربوط نسبت به فعالیت های پیچیده و سنگین بیشترین تأثیر را بر روی عزت نفس دارند (۳۴). نشان داده شده است که عزت نفس ضعیف با افسردگی، سلامت روانی نامطلوب و پیشرفت کمتر در تحصیلات دانشگاهی رابطه دارد (۱۴). گروهی از محققان دریافتند که عزت نفس با عدم رضایت از تصویر بدنی در زنان چاقی که به دنبال رژیم های لاغری هستند، رابطه دارد (۳۱). به طور کلی این موضوع به خوبی ثابت شده که کاهش سطح عزت نفس در افراد با کاهش سطح سلامت عمومی آنها در ارتباط است (۳۰). البته رابطه و نسبت بین عزت نفس و چاقی هنوز به خوبی ثابت نشده است (۳۶). اگرچه چالش ها در زمینه عزت نفس بر سلامت دیگران نتایج زیادی به دنبال داشته است، ولی به دلیل نتایج ناقص درباره اینکه عزت نفس ضعیف یک پیامد است تا عامل، مشکل می توان در این مورد بحث کرد (۳۰).

براساس گزارش مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری ها در سال ۲۰۰۱، ۲۹ درصد دانش آموزان مدرسه به کلاس های تربیت بدنی توجه نمی کردند (۲۹). دانش آموزانی که فعالیت بدنی روزانه داشتند، عملکرد تحصیلی بهتری نیز نشان دادند (۴۷). فعالیت بدنی رفتاری است که فواید سلامتی ثابت شده زیادی دارد و شایان توجه اینکه یکی از مؤثرترین راه های پیشگیری از بیماری های مزمن مانند بیماری کرونری قلبی و دیابت است (۶). هدف از این پژوهش، تعیین رابطه بین فعالیت بدنی، عزت نفس و درصد توده چربی بدن در بین دانشجویان دانشگاه تهران است. هدف اصلی سنجش میزان فعالیت بدنی، میانگین عزت نفس و درصد چربی بدن در بین دانشجویان پسر و دختر است.

## روش تحقیق

## آزمودنی‌ها

جامعه آماری مورد بررسی کلیه دانشجویان در حال تحصیل دختر و پسر دانشگاه تهران در سه مقطع تحصیلی کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترا بودند که با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و باتوجه به تعیین حجم نمونه براساس جدول مورگان، ۳۲۰ نفر متشکل از ۱۷۰ دانشجوی دختر و ۱۵۰ دانشجوی پسر به‌طور تصادفی به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. جدول ۱ ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۱ - ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها

ویژگی	پسران		دختران		کل افراد	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
سن (سال)	۲۴/۱۳	±۳/۲۹	۲۰/۴۲	±۲/۳۰	۲۲/۱۶	۳/۳۶
قد (cm)	۱۷۴/۹۷	±۱/۰۶	۱۶۲/۳۴	±۵/۷۴	۱۶۸/۲۶	۱/۰۴
وزن (kg)	۷۲/۵۵	±۸/۹۴	۵۶/۳۰	±۷/۷۲	۶۳/۹۲	۱/۱۶

## اندازه‌گیری‌ها

## فعالیت بدنی

بعد از اخذ رضایت‌نامه آگاهانه، میزان فعالیت بدنی با استفاده از پرسشنامه بین‌المللی فعالیت‌های فیزیکی (Physical activity questionnaire International) محاسبه شد. در این پرسشنامه در مورد فعالیت‌های بدنی فرد طی یک هفته گذشته سؤال شده و فعالیت‌های انجام گرفته با مدت بیش از ده دقیقه ثبت می‌شد. این فعالیت‌ها شامل فعالیت‌های شغلی، نحوه جابه‌جایی، انجام کارهای منزل و فعالیت در اوقات فراغت

بود. در این پرسشنامه به میزان فعالیت بدنی شدید، متوسط و پیاده روی در هفته گذشته می پردازد. براساس پروتکل نمره دهی پرسشنامه IRAQ میزان فعالیت بدنی فرد را به دو روش می توان استخراج و گزارش کرد:

۱. میزان کلی فعالیت بدنی فرد در هفته گذشته برحسب واحد MET-minutes / week

MET واحدی است که برای تخمین انرژی مصرفی فعالیت بدنی به کار می رود. مقدار یک MET تقریباً معادل مقدار مصرف انرژی در حالت استراحت در یک فرد است. همه فعالیت های بدنی را می توان به صورت مضرب هایی از مقدار مصرف انرژی در حالت استراحت دسته بندی کرد. در این پرسشنامه پیاده روی ۳/۳، فعالیت بدنی متوسط ۴ METs و فعالیت بدنی شدید ۸ METs در نظر گرفته شده است. برای محاسبه میزان کلی فعالیت بدنی در هفته باید مقدار پیاده روی (MET × دقیقه × روز) با مقدار فعالیت بدنی متوسط (MET × دقیقه × روز) و مقدار فعالیت بدنی شدید فرد (MET × دقیقه × روز) در هفته گذشته با هم جمع شود.

۲. طبقه بندی فعالیت بدنی افراد در سه سطح کم، متوسط و زیاد

فعالیت بدنی زیاد به معنی اینکه فرد دست کم سه روز در هفته و در مجموع حداقل ۱۵۰۰ MET - دقیقه فعالیت بدنی شدید داشته باشد و یا اینکه هفت روز یا بیشتر روزها هر ترکیبی از فعالیت های شدید، متوسط، پیاده روی انجام دهد که در مجموع حداقل ۳۰۰۰ MET - دقیقه در هفته باشد. فعالیت بدنی متوسط یعنی اینکه فرد سه روز در هفته یا بیشتر روزی حداقل ۲۰ دقیقه فعالیت بدنی شدید داشته باشد یا اینکه پنج روز یا بیشتر در هفته حداقل روزی ۳۰ دقیقه فعالیت شدید، متوسط یا پیاده روی داشته باشد. فعالیت بدنی کم یعنی فرد هیچ فعالیتی را گزارش نکند یا فعالیت های بدنی گزارش شده معیارهای فعالیت بدنی زیاد یا متوسط را نداشته باشد (۴). پس از مطالعات اولیه بر ضرورت انجام تحقیق، پژوهش حاضر بر روی دو طبقه افراد با شدت فعالیت، سطح پایین و سطح بالا انجام گرفت. طبقه افراد با سطح فعالیت متوسط از تحقیق کنار گذاشته شدند و تحقیق بر روی میزان فعالیت و مقدار درصد چربی بدن و همچنین میزان عزت نفس دو طبقه با سطح فعالیت بدنی کم و زیاد استوار شد. برای تعیین روایی پرسشنامه از روش روایی محتوا استفاده شد. پایایی این پرسشنامه با روش آزمون - آزمون مجدد سنجیده شده که ضریب همبستگی برای بخش آگاهی و نگرش ۰/۶۲ و برای بخش عملکرد ۰/۷۴ بوده است (۴).

### عزت نفس

آزمون عزت نفس کوپر اسمیت، نگرش فرد را نسبت به خودش در چند حیطة می‌سنجد. کسی که پرسشنامه را پر می‌کند، باید توجه داشته باشد که کدام گزینه دقیقاً گویای احوال درونی‌اش است. ارزیابی میزان عزت نفس افراد مورد بررسی، از پرسشنامه عزت نفس کوپر اسمیت (۱۹۶۷) استفاده شد. این پرسشنامه در سال‌های اخیر به‌طور گسترده‌ای در پژوهش‌های روانشناسی به‌کار رفته و فرم الف آن، دارای ۵۸ ماده است که ۸ ماده آن دروغ-سنج است. شیوه نمره‌گذاری این آزمون به‌صورت سفر و یک است. بدیهی است حداقل نمره‌ای که یک فرد می‌تواند بگیرد، صفر و حداکثر آن ۵۰ است. افرادی که در این آزمون نمره بیشتری کسب کنند، عزت نفس بالاتری دارند به این صورت که فردی که در این آزمون نمره بیش از ۲۵ کسب کند، دارای عزت نفس بالا و فردی که کمتر از این مقدار به‌دست آورد، دارای عزت نفس پایین است. این پرسشنامه دارای پایایی بازآزمایی ۰/۸۸ است (۳۰). ابراهیمی پایایی این پرسشنامه را در میان دانش‌آموزان و دانشجویان ایرانی بررسی کرده که ضریب پایایی آن در نمونه‌های دانش‌آموزی ۸۰ درصد و در نمونه‌های دانشجویی ۸۵ درصد گزارش شده است (۲).

### درصد چربی

همچنین مقدار درصد چربی دانشجویان با دستگاه چربی‌سنج (کالیبر) Saehan مدل (SH5020) ساخت انگلستان در سه نقطه (مردان: سینه، ران و شکم و زنان، سه سر بازو، فوق خاصره، ران) اندازه‌گیری شد (۳۵). به‌منظور افزایش پایایی فرایند اندازه‌گیری چربی زیرپوستی هر نقطه از بدن سه بار با فاصله مشخص اندازه‌گیری شد و همه اندازه‌گیری‌ها در طرف راست بدن انجام پذیرفت (۲۴). برای تعیین درصد چربی افراد مقادیر اندازه‌گیری شده در فرمول اندازه‌گیری چربی جکسون پولاک قرار داده شد و مقدار درصد چربی محاسبه شد. اندازه‌قد ایستاده افراد با استفاده از قدسنج مدل ۲۱۶ (Seca) سنجیده شد. به این منظور آزمودنی‌ها طوری ایستادند که قسمت خلقی شان‌ه‌ایشان دستگاه قدسنج را لمس کرد، آنها دست‌هایشان را در کنار بدن و نزدیک به پاها نگاه داشتند. وزن هر فرد با استفاده از ترازو مدل (Seca) اندازه‌گیری شد.

## روش های آماری

پژوهش حاضر از نوع توصیفی - پیمایشی است. به منظور تجزیه و تحلیل داده ها و بررسی میانگین، انحراف معیار و دیگر شاخص ها، از آمار توصیفی و همچنین آمار استنباطی استفاده شد. برای بررسی توزیع داده ها و همگنی واریانس ها از آزمون کلموگروف - اسمیرنوف و لون و برای بررسی تفاوت بین میانگین ها از آزمون t مستقل برای بررسی رابطه بین متغیرها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. استخراج اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS ۱۶ انجام گرفت و سطح  $P < 0/05$  از نظر آماری معنادار تلقی شد.

## نتایج و یافته های تحقیق

باتوجه به میزان نسبت افراد تحصیل کرده در دانشگاه ها که بیشتر آنها زنان هستند، ۵۳ درصد از افراد این پژوهش زنان و ۴۷ درصد مردان هستند. یافته های این تحقیق نشان داد که ۶۲ درصد (۱۹۸ نفر) دانشجویان مورد بررسی کم تحرک و ۳۸ درصد (۱۲۲ نفر) دارای تحرک کافی بودند. همچنین از بین ۶۲ درصد (۱۹۸ نفر) دانشجویان کم تحرک ۴۷ درصد (۹۳ نفر) آنها زن و ۵۳ درصد (۱۰۵ نفر) مرد هستند. در مقابل، از بین ۳۸ درصد (۱۲۲ نفر) دانشجویان دارای تحرک کافی ۶۳ درصد (۷۶ نفر) زن و ۳۷ درصد (۴۵ نفر) مرد هستند. در جدول ۲ اطلاعات مربوط به میزان فعالیت و درصد توده چربی دانشجویان آورده شده است.

جدول ۲ - مقایسه درصد چربی بدن مردان و زنان براساس میزان فعالیت

جنس	فعالیت	درصد چربی		انحراف معیار
		میانگین	تعداد	
مرد*	فعال	۲۰/۵۸	۴۵	۵/۸۶
	کم تحرک	۲۱/۵۳	۱۰۵	۵/۲۱
	جمع	۲۱/۲۷	۱۵۰	۵/۳۹
زن	فعال	۲۹/۷۳	۷۶	۴/۱۰
	کم تحرک	۳۰/۹۷	۹۳	۳/۷۲
	جمع	۳۰/۴۴	۱۷۰	۳/۹۲

همچنین با تفکیک جنسیت ۵۴ درصد از جمعیت زنان را دانشجویان کم‌تحرک و ۴۶ درصد باقیمانده را دانشجویان دارای تحرک کافی تشکیل می‌دهند. در مقابل، ۷۰ درصد دانشجویان مرد کم‌تحرک و ۳۰ درصد دارای تحرک کافی هستند. به‌علاوه یافته‌های تحقیق ناشی از بررسی میزان شیوع چاقی دانشجویان نشان داد که میانگین درصد چربی کل آزمودنی‌ها ۲۶/۱۴ درصد ( $S.D \pm 6/53$ ) بود که این درصد با توجه به تفکیک جنسیت میانگین درصد چربی مردان ۲۱/۲۷ درصد ( $S.D \pm 5/39$ ) و میانگین درصد چربی زنان، ۳۰/۴۴ درصد ( $S.D \pm 3/92$ ) گزارش می‌شود. این اختلاف بین زنان و مردان با  $P < 0/05$  معنادار تلقی شده است. میانگین میزان فعالیت بدنی کل دانشجویان  $60.3 \text{ Met/min}$  ( $S.D \pm 27.0$ ) است که پژوهش حاضر نشان داد متوسط میزان فعالیت هفتگی در بین زنان  $68.1 \text{ Met/min}$  با انحراف معیار  $\pm 29.4$  و متوسط میزان فعالیت هفتگی در بین مردان  $53.3 \text{ Met/min}$  با انحراف معیار  $\pm 22.6$  است. علاوه بر این یافته‌ها نشان داد همبستگی بین درصد توده چربی و میزان فعالیت  $0/78-$  است.

در مورد میزان عزت نفس دانشجویان یافته‌ها نشان داد که ۷۹ درصد کل دانشجویان پسر و دختر (۲۵۲ نفر) با عزت نفس بالا و ۲۱ درصد آنها (۶۸ نفر) افرادی با عزت نفس ضعیف بودند. در بین این ۷۹ درصد سهم دانشجویان دختر ۵۴ درصد (۱۳۷ نفر) و سهم دانشجویان پسر ۴۶ درصد (۱۱۵ نفر) است. از طرف دیگر، در بین افراد با عزت نفس ضعیف، دانشجویان دختر ۴۸ درصد (۳۳ نفر) و دانشجویان پسر ۵۲ درصد (۳۵ نفر) را به خود اختصاص داده بودند. از طرف دیگر، بین میزان فعالیت با عزت نفس تفاوت معناداری یافت نشد. در جدول ۳، اطلاعات مربوط به میزان فعالیت و عزت نفس دانشجویان آورده شده است.

جدول ۳ - مقایسه میزان عزت نفس مردان و زنان براساس میزان فعالیت آنان

جنس	فعالیت	عزت نفس		
		میانگین	تعداد	انحراف معیار
* مرد	فعال	۲۹/۶۶	۱۱۵	۵/۷۳
	کم‌تحرک	۲۸/۶۲	۳۵	۶/۱۰
	جمع	۲۸/۹۴	۱۵۰	۵/۹۹
* زن	فعال	۳۱/۸۲	۷۳	۷/۲۱
	کم‌تحرک	۲۹/۲۲	۹۷	۶/۴۵
	جمع	۳۰/۷	۱۷۰	۷/۰۵



که بر همین اساس میزان عزت نفس کل دانشجویان نمره  $29/8 \pm 6/6$  (S.D.) بوده که میانگین نمره افراد دارای عزت نفس بالا ۳۲ و میانگین نمره افراد دارای عزت نفس ضعیف ۲۰ است. همچنین میزان نمره عزت نفس مردان و زنان به ترتیب ۹۴، ۲۸، ۷، ۳۰ بود که تفاوت این دو، معنادار تلقی شد ( $P < 0/05$ ). علاوه بر این یافته‌ها نشان داد همبستگی بین عزت نفس و میزان فعالیت  $+0/28$  است.

### بحث و نتیجه گیری

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که شیوع کم تحرکی در بین افراد تحصیل کرده زیاد است و در حدود ۶۴ درصد کل افراد در هیچ یک از فعالیت های شدید و متوسط شرکت نداشته اند. این در حالی است که در عربستان سعودی شیوع کم تحرکی فیزیکی بیش از ۴۳ درصد از مردم را شامل می شود (۷) و در ایالت متحده شیوع اضافه وزن ۳۶ درصد و شیوع چاقی ۲۱ درصد است (۱۸، ۴۷). این مقدار در ایرلند ۱۸ درصد (۳۲) و در برزیل ۳۳ درصد (۳۹) گزارش شده است. همچنین برخلاف نتایج برخی پژوهش های انجام گرفته (۱۷، ۲۰)، در مطالعه ما، زنان فعالیت فیزیکی بیشتری را در همه سطوح نسبت به مردان نشان دادند. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که ۳۸ درصد افراد تحصیل کرده فعالیت کمی دارند، این در حالی است که دیگر محققان (۲۲) نشان دادند که میزان فعالیت فیزیکی در افراد با تحصیلات کم کاهش می یابد. از طرف دیگر، براساس تحقیقی (۷) ارتباط معناداری بین فعالیت های فیزیکی و سطوح تحصیلات وجود نداشت. این نتایج با نتایج تحقیقات دیگر پژوهشگران همراستا است (۲۶، ۴۴). این در حالی است که میانگین میزان فعالیت بدنی در تحقیق حاضر نشان داد تفاوت بین میزان فعالیت بدنی مردان و زنان معنادار است، به این معنی که مردان در این پژوهش فعالیت بدنی کمتری نسبت به زنان داشتند. از طرف دیگر، در طول سه دهه گذشته چاقی در بچه ها و بزرگسالان بسیار افزایش یافته است (۱۱). این مسئله تا آنجا گسترش پیدا کرده است که با افزایش سطح تحصیلات افراد مقدار درصد چربی بدن آنان نیز افزایش می یابد (۳۰)، این در حالی است، دیگر پژوهشگران نتایجی برخلاف این یافته را گزارش کرده اند (۳۳) که در پژوهش حاضر نیز افراد تحصیل کرده مقدار توده چربی نه چندان بالایی داشتند. از طرف دیگر، شیوع چاقی در ونزوئلا برای مردان ۷۴ درصد و برای زنان ۵۶ درصد بوده است (۱۰) که با یافته های این پژوهش در مورد تفاوت میزان فعالیت زنان و مردان همخوانی دارد، در حالی که این مقدار در فلسطین ۴۸ درصد

برای مردان و ۶۵ درصد برای زنان عنوان شده است (۶) که با یافته‌های ما مغایر است. با توجه به تمامی یافته‌ها، پژوهش حاضر نشان داد که تفاوت توده چربی بین افراد کم‌تحرک و دارای تحرک کافی معنادار نبوده است. به این معنی که افراد کم‌تحرک توده چربی بیشتری نداشتند. پژوهش دیگری نشان داده که شرکت کم افراد در برنامه‌های تحصیلی با کاهش عزت نفس آنها ارتباط دارد و دارای همبستگی مثبت است (۴۳). به این معنی که با کاهش ساعات مطالعه، عزت نفس نیز کاهش می‌یابد که این نتیجه با نتایج پژوهش حاضر همسوست، زیرا دانشجویان دانشگاه تهران عزت نفس بالایی داشتند، پس می‌توان نتیجه گرفت که احتمالاً با افزایش سطح تحصیلات میزان عزت نفس در افراد افزایش می‌یابد.

نتایج رابطه معناداری بین میزان فعالیتی و عزت نفس بالا و پایین نشان نداد. یعنی هم گروه کم‌تحرک و هم گروه دارای تحرک کافی هر دو نمره عزت نفس بالایی را نشان دادند. در همین راستا یافته‌های دیگر تحقیقات نشان داد که رابطه معناداری بین عزت نفس و چاقی وجود ندارد (۱۶) که با یافته‌های پژوهش ما همخوانی دارد، ولی در مقابل این نتایج، پژوهش دیگری ثابت کرد که زنان چاق، عزت نفس کمتری دارند (۳۷). این مسئله ممکن است به این دلیل باشد که با افزایش وزن، میزان تحرک کم می‌شود و ارتباطات اجتماعی فرد کاهش می‌یابد و مشارکت کمتری در فعالیت‌های روزمره خواهد داشت که این عامل می‌تواند عزت نفس فرد را کاهش دهد. البته در مورد پژوهش حاضر این‌گونه می‌توان عنوان کرد که به دلیل سطح بالای تحصیلی آزمودنی‌ها و قرار داشتن آنها در سطوح بالای اجتماعی و فرهنگی، تحرک کم بر میزان عزت نفس آن تأثیری نداشت. در تحقیقی (۱۳) عنوان شده است که عزت نفس همراه با تغییرات مقدار توده چربی افراد به‌طور معناداری تغییر پیدا نمی‌کند که این با یافته پژوهش حاضر همراستاست، چرا که تفاوت معنادار آماری در توده چربی بدن دانشجویان کم‌تحرک و دارای تحرک کافی دیده نشد، در حالی که در ادعایی مخالف (۸،۱۵) نشان دادند که رابطه معکوسی بین وزن بدن و عزت نفس افراد وجود دارد، یعنی با کاهش وزن بدن عزت نفس افزایش و با افزایش وزن بدن، عزت نفس کاهش می‌یابد. از طرف دیگر، دانشمندان دیگر (۱۲) عنوان کردند سطح عزت نفس به‌طور معناداری در بین بچه‌های دارای اضافه وزن، کمتر از همتایان عادی است که با یافته‌های این پژوهش همخوانی ندارد، چرا که تفاوت معناداری بین مقدار توده چربی و همچنین میزان فعالیت با سطح عزت نفس دیده نشد. شاید بتوان دلیل این تفاوت را به تفاوت‌های سنی بین کودکان و بزرگسالان نسبت داد.

به طور کلی یافته های این پژوهش تا حدودی با آمار جهانی همه گیری چاقی مشابه است و به نظر می رسد افزایش چاقی در کشورهایی مانند ایران در دهه های اخیر شایع تر شده که نشان می دهد اضافه وزن و چاقی در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته رو به افزایش است که علت اصلی را می توان تغییرات الگوی زندگی و مهم تر از همه، کاهش فعالیت بدنی به ویژه در بین جمعیت شهری دانست. از این رو نتیجه می گیریم که سطح سواد هم نمی تواند در بروز فعالیت بدنی در اجتماع تأثیر چشمگیری داشته باشد، در حالی که خود قشر تحصیل کرده که از منابع علمی روز بهره می گیرند و تا حدودی از خطرهای ناشی از چاقی و کم تحرکی آگاهند، خود در معرض بروز چنین آسیب هایی قرار دارند. همچنین نتایج مربوط به میزان عزت نفس افراد نشان داد که با افزایش سطح علمی در بین افراد جامعه میزان عزت نفس افزایش می یابد که این افزایش در بین زنان بیش از مردان بود. شاید بتوان نتیجه گرفت که دانشجویان به علت مشغله های تحصیلی و کمبود وقت برای ورزش کردن و فعالیت بدنی از سطح فعالیت کمی برخوردارند. چرا که متأسفانه ورزش یکی از اولین اموری است که در صورت مشغله زیاد و کمبود وقت، به راحتی آن را از برنامه روزانه حذف می کنیم.

پیشنهاد های برخاسته از این پژوهش بر افزایش سطح فعالیت بدنی برای کاهش توده چربی بدن و افزایش عزت نفس اشاره دارد که می توان این فعالیت را ساده و دور از هرگونه پیچیدگی برنامه ریزی کرد، چرا که نتایج تحقیقی نشان داد که فعالیت های ساده و هوازی تأثیر بیشتری بر افزایش عزت نفس افراد دارند تا برنامه ها و فعالیت های پیچیده (۴۳).

#### تقدیر و تشکر

در خاتمه از کلیه عزیزان به ویژه خانم رفیعی و خانم قلی پور که در انجام پژوهش حاضر همکاری لازم را مبذول داشتند، تشکر و قدرانی می شود. همچنین از مساعدت معاون پژوهشی دانشکده تربیت بدنی دانشگاه تهران سپاسگزاریم.

## منابع و مأخذ

۱. آقاعلی نژاد، حمید، رجبی، حمید، صدیق سروسستانی، رحمت الله، امیرزاده، فرزانه. (۱۳۸۴). "ارتباط میزان فعالیت بدنی، آمادگی جسمانی و ترکیب بدنی با وضعیت اجتماعی - اقتصادی دانش‌آموزان دختر ۱۷ - ۱۵ ساله تهران". علوم حرکتی و ورزش، ۱(۶)، ۴ - ۱.
۲. ابراهیمی، صغری. (۱۳۷۰). "تعیین ضرایب پایایی و همبستگی سه مفهوم حمایت اجتماعی، عزت نفس و مرجع کنترل بر روی دانشجویان و دانش‌آموزان". پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته روانشناسی تربیتی، تهران: دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران - شمال.
۳. ذبیحی، علی. جعفریان، رقیه. فرخی فر، مریم. بابایی، فائزه، صالحی عمران. محمدتقی. بیژنی، علی. (۱۳۸۸). "بررسی میزان فعالیت‌های فیزیکی در جمعیت شهری بابل". مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل، دوره یازدهم (شماره ۶)، صفحه ۷۶ - ۷۱.
۴. سیدامامی، رفعت. افتخار اردبیلی، حسن. گلستان، بنفشه. (۱۳۸۹). "تأثیر آموزش در مورد فعالیت بدنی بر آگاهی، نگرش و رفتار رابطان بهداشتی". مجله دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران (حیات)، ۱۶ (۳ و ۴)، ۴۸ - ۵۵.
۵. متفکر، مصطفی. صدر بافقی، محمود. رفیعی، منصور. بهادرزاده، لیلا. نماینده، مهدیه. کریمی، مهران. عبدلی، محمدعلین (۱۳۸۶). "بررسی اپیدمیولوژی میزان فعالیت بدنی در جمعیت شهری استان یزد". مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، دوره شصت و چهارم، صفحه ۸۱ - ۷۷.
6. Abdul - Rshim, H.F., Holmboe - Ottesen, G. Stene, L.C., Husseini, A., Giacaman, R. Jervell, J and et al. (2003). "Obesity in a rural and urban Palestinian west bank population". *Int J Obes Relat Metab Disord*, 27: PP:140-146.
7. Al - Hazzaa HM. (2007). "Health - enhancing physical activity among Saudi adults using the international physical activity questionnaire (IPAQ)". *Public health Nutr*. 10(1): PP:59-64.

8. Anderson, SE. Choen P. Naumova EN. Must A (2006). "Association of depression and anxiety disorders with weight change in a propective community – based study of children followed up into adulthood". *Arch pediator adolesc Med.* 160:PP: 285-291.
9. Baird,L. L. (2001). "Higher education social role". *Journal of Higher ucation*, 72. P:121.
10. Campose, G., Ryder, E., Dize – Ewald, M., Rivero, F., Fernandez, V., Raleigh, X., Arochapinango, C.L. (2003). "Perevalevce of obesity and hyperinsulinemia: its associations with serum lipid and lipoprotein concentration in healthy individuals from Maracaibo". *Venezuela, Invest Clin.* 44(1); PP:5-19.
11. Carter, PJ. Taylor, BJ. Williams, S.M. Taylor, R.W. (2011). "Longitudinal analysis of sleep in relation to BMI and body fat in children". *BMJ*, PP:1-7.
12. Childress A. Brewerton T, Hodges E, Jarrell M (1993). "The kids' eating disorders survey (KEDS): a study of middle school students". *Journal of the American academy of child and adolescent psychiatry.* 32: PP:843-850.
13. Coopersmith, S. (1967). "The antecedents of self – esteem". Palo Alto, CA: consulting psychologists press .
14. Crocher, J. (2002). "The costs of seeking self – esteem". *Journal of Social issues.* 58(3), P: 597.
15. Davis, H. Gergen, P. (1994). "Self – described weight status of Mexican American adolescents". *Journal of adolescent health.* 15: PP:407-409.
16. French, S.A., Story. Perry, C.L. (1995). "Self – esteem and obesity in children and adolescents: a literature review". *Obes Res*, 3: PP:479-490.
17. Gomez, LF. Duperly, J. Lucumi, DI. Gomes, R. Venegas, AS. (2005). "Physical activity levels in an adults living Bogot ?" (Colombia): prevalence and factors associated. *Gac Sanit*; 19 (3):PP: 206-13.

18. Gordon – Larsen P. (2001). "Obesity – related knowledge, attitudes, and behaviors in obese and nonobese urban Philadelphia female adolescents". *Obesity research*, 9(2), PP:112-8.
19. Guinn, B. Semper, T. Jorgensen, L. Skaggs, S. (1997). "Body image in female Mexican American adolescents". *Journal of school health*; 67(3): PP:112-115.
20. Hajian Tilaki, KO. Heidari, B. (2007). "Prevalence of obesity central obesity and the associated factors in urban population aged 20 – 70 years in the north of Iran: a population based study and regression approach". *Obes Rev*; 8 (1):PP: 3-10.
21. Hassan, MK., Joshi, AV. Madhavan, SS. Amonkar, MM. (2003). "Obesity and health – related quality of life: a cross – sectional analysis of the US population". *International Journal Obesity Relate Metabolism Disord*. 27: PP:1227-32.
22. Hernandez, B. de Haene, J. Barquera, S. et al (2003). "Factors associated with physical activity among Mexican women of child bearing age". *Rev Panam Salud publica*; 14(4);PP: 235-45.
23. Karahana, J. Evaristo, R., and Strit, M. (2005). "Levels of culture and individual behavior. an integrative perspective". *Journal of Global Information Magement*, 13(2),P: 1.
24. Katzman, M.A., Jacobs, L. Marcus, M. Vermani, M. Logan, A.C. (2007). "Weight gain and psychiatric treatment: is there a role for green tea and conjugated linoleic acid?" *Lipids in health and disease*, 6: 14, PP:1-4.
25. Lampinen, P. and Heikkinen, R. (2002). "Gender differences in depressive symptoms and self-esteem indifferent physical activity categories among older adults". *Women in sport and physical activity journal*, 11(27), P:171.

26. Lisa O. Lewise, (2005). "Relationship of physical activity, self – esteem and percent body – fat to grade point average in higher education students". School of Tennessee state university. A thesis for the degree of Doctor of education.

27. Lopez, R.P., and Hynes, H.P. (2006). " Obesity, physical activity, and the urban environment: Lopez, R. P., and Hynes, H. P. (2006). Obesity, physical activity, and the urban environment: public health research needs". *Environmental health: a global access science source*.

28. Lyzinicki, J.M.Y. Young, D.C., Riggs, J.A., and Davise, R.M. (2001). "Obesity: assessment and management in primary care". *American family physician*, 63, PP:2185-2196.

29. Maier, T.W. (2001). "Schools giving P.E. short shrift". *Insight on the News*, 17(32), P: 30.

30. Marmot, M. (2003). "Self esteem and health, autonomy, self esteem, and health are linked together". *BMJ Vol. 327*, PP:574-575.

31. Matz, P.E., Foster, G.D. Faith, M.S., and Waden, T.A. (2002). "Correlates of body image dissatisfaction among overweight women seeking wright loss". *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70(4),PP: 1040.

32. McCarth SN, Gibney MJ. Flynn A. (2002). "Over weight obesity and physical activity levels in Irish adults evidence from the North / South Ireland food consumption survey". *Proc Nutr Soc. 61: PP:3-7*.

33. Morrill, CM. Leach, JN, Sheeve, WC. Radebaugh, MR. (1991). "Teenage obesity: an academic issue". *International journal of adolescence and youth*, 2, PP:245-250.

34. Naismith, J., Gloucester, (1994). "Self – esteem and body – image: structure, formation and relationship to health related behaviors". *Ien vous adressant a l'Institut Canadian de la recherche' sur la condition physique et le mode de vie*,PP: 313-1600.

35. Online body tracker. <http://www.linear-software.com>
36. Ozmen, D., Ozmen, E., Ergin, D., Cetinkaya, A.C., Sen, N., Dundar, P.E., and Tasking, E. O. (2007). "The association of self – esteem, depression and body satisfaction; with obesity among Turkish adolescents". *BMC public health* 7, 80, PP:1-7.
37. Pesa, JA. Syre, TR. and Jones, E. (2000). "Psychosocial differences associated with body weight among female adolescents: the importance of body image". *Adoles health*, 26: PP:330-337.
38. Pietilainen K.H., Kaprio, J., Borg, P., Plasquii, G., Yki – Jarvinen, H., Kujala, U.M. Rose, R. JWesterterp, K. R., and Rissanen, A. (2008). "Obesity: physical inactivity and obesity: a vicious circle". *Nature publishing group* 16, PP:409-414.
39. Ramos de Mains, VM. Varnier Almedia, RM., Pereira, RA. Barros, MB. (2001). "Factors associated with overweight and central body fat in the city of Riode Janeiro: results of a two stage random sampling survey". *Public Health*. 115:PP: 236-42.
40. Shaw BA. Spokane LS. (2008). "Examining the association between education level and physical activity changes during early old age". *J Aging Health*. 20(7): PP:797-787.
41. Strum, R. (2003). "Increases in clinically severe obesity in the United States". 1986 – 2000. *Arch Intrn Med*. 163: PP:2146-8.
42. Snow JT. (1989). "Harris MB. Disordered eating in south – western pueblo Indians and Hispanics". *Journal of adolescent health*. 12: PP:329-336.
43. Sussa, A.L.,Tinkelman, B.K. Freeman, K. and Freeman S.B. (1996). "School tendance, health – risk behaviors, and self esteem in adolescents applying for working papers". *Bultin of the New York Academy of Medicine*, PP:255-266.



44. Trickett, M.T., Barnes, M.D., and Egget, D.L. (2000). "Health – related variables and academic performance among first – year college students: implication for sleep and other behaviors". *Journal of American College Health*, 49(3), P:125.

45. Wilsgaard, T. Jacobsen BK, Arnesen, E. (2005). "Determining lifestyle correlates of body mass index using multilevel analysis: the tromso study, 1979-2001". *Am J Epidemiol*; 162(12): PP:1179-88.

46. Wang, F. Wild, TC. Kipp, W. Kuhle, S. Veugelers, PJ. (2009). "The influence of childhood obesity on the development of self – esteem". *U.S. National library of medicine national institutes of health. Jun. 20(2): PP:21-27.*

47. Young (2002). "Does P.E. aid academics? (what they're saying)" . *Curriculum Review*, P:44.

