مجله‌ی غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی شهید بهشتی
دوره‌ی سیزدهم، شماره‌ی ۵، صفحه‌های ۵۰۳ ـ ۴۹۳ (دی ۱۳۹۰)

مقاله‌ی پژوهشی

میزان کم تحرکی و عوامل مرتبط با آن در جمعیت بزرگسال تهرانی: مطالعه‌ی قند و لیپید تهران

دکتر امیر عباس مومنان[۱]، مریم دلشاد[۲]، دکتر پروین میرمیران[۳]، دکتر آرش قنبریان[۱]، مریم صفرخانی[۲]، دکتر فریدون عزیزی[۲]

۱) مرکز تحقیقات پیشگیری از بیماری‌های متابولیک، پژوهشکده‌ی علوم غدد درون‌ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ۲) مرکز تحقیقات غدد، پژوهشکده‌ی علوم غدد درون‌ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ۳) گروه آموزشی تغذیه بالینی و رژیم درمانی، دانشکده‌ی علوم تغذیه و صنایع غذایی، انیستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، مرکز تحقیقات پیشگیری و درمان چاقی، پژوهشکده‌ی علوم غدد درون‌ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، **نشانی مکاتبه‌ی نویسنده‌ی مسئول:** گروه تغذیه‌ی بالینی و رژیم درمانی، دانشکده‌ی علوم تغذیه و صنایع غذایی، انیستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دکتر پروین میرمیران؛ e-mail: mirmiran@endocrine.ac.ir

چکیده

مقدمه: سطح فعالیت بدنی به عنوان یک عامل تاثیرگذار مستقل در بروز بیماری‌های غیرواگیر نقش دارد. هدف پژوهش حاضر، ارزیابی میزان فعالیت بدنی افراد در اوقات فراغت و عوامل مرتبط با آن در جمعیت بزرگسال تهرانی طی سال‌های ۸۳- ۱۳۸۱ بود. مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر، روی ۷۲۸۵ نفر (۴۳/۱ ٪ مرد) افراد ≤۲۰ سال شرکت‌کننده در فاز دوم مطالعه‌ی قند و لیپید تهران صورت گرفت. برای برآورد سطح فعالیت بدنی در اوقات فراغت از MAQ استفاده شد. به هر یک از فعالیت‌ها بر اساس شدت نسبی آن‌ها، بر حسب MET وزن و نیز تعداد دفعات و مدت زمان انجام هر کدام از آن فعالیت‌ها ثبت و سپس افراد به دو گروه با تحرک کافی و کم تحرک تقسیم‌بندی شدند. یافته‌ها: شیوع کم تحرکی در جمعیت مورد پژوهش ۶۹/۸٪ بود. ۳۰/۲٪ (۳۳/۱-۲۷/۲= ضریب اطمینان ۹۵٪) از مردان و ۳۰/۳٪ (۳۲/۸-۲۷/۷= ضریب اطمینان ۹۵٪) از زنان در گروه فعال قرار گرفتند. کاهش معنی‌دار فعالیت بدنی در اوقات فراغت در مردان با افزایش سن، نمایه‌ی توده‌ی بدن، مصرف سیگار و ساعات کاری، و افزایش معنی‌دار آن با افزایش سطح تحصیلات و سطح فعالیت بدنی در اوقات فراغت مشاهده گردید. در هر دو جنس بین سطح فعالیت بدنی در اوقات فراغت و گروه‌های شغلی ارتباط معنی‌داری دیده شد (P<۰/۰۵). نتیجه‌گیری: این بررسی، شیوع بالای کم تحرکی را در جامعه‌ی تهرانی نشان داد که مستلزم اجرای سیاست‌های بهداشتی برای تشویق فعالیت بدنی در جامعه‌ی تهرانی است.

واژگان کلیدی: کم تحرکی، فعالیت بدنی، اوقات فراغت، بزرگسال، مطالعه‌ی قند و لیپید تهران

دریافت مقاله:۹۰/۲/۲۲ـ دریافت اصلاحیه:۹۰/۵/۱ ـ پذیرش مقاله: ۹۰/۵/۱۷

مقدمه

توسعه‌ی صنعتی، افزایش تمایل به شهرنشینی و ماشینی شدن زندگی، تاثیرات عمده‌ای در شیوه‌ی زندگی افراد ایجاد نموده و شیوه‌ی زندگی کم تحرک را برای جوامع به ارمغان آورده است. بیماری‌های غیرواگیر، به ویژه بیماری‌های قلبی ـ عروقی، به عنوان یک مشکل حوزه‌ی سلامت در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، و دلیل عمده‌ای برای مرگ و میرها به شمار می‌آید. از میان ۱۰ عوامل خطر مربوط به مرگ و میرها در جهان، ۶ عامل با رژیم غذایی و فعالیت بدنی ارتباط دارد. به طور تقریبی ۸۰٪ از بیماری‌های غیرواگیر در کشورهای در حال توسعه رخ می‌دهد و ایران نیز یکی از این

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-09]

کشورها می‌باشد.[۱] به منظور بررسی شیوع بیماری‌های غیرواگیر و عوامل خطرساز آن‌ها در جمعیت شهری تهران پروژه‌ای ملی با عنوان، مطالعه‌ی قند و لیپید تهران (TLGS)[i] در منطقه‌ی ۱۳ شهری آن از سال ۱۳۷۸ آغاز گردیده است. یافته‌های به دست آمده از این بررسی، موید شیوع چاقی (۲۳/۱٪)، اضافه وزن (۴۰٪)، فشار خون بالا (۲۹/۲٪)، اختلال لیپیدهای خون (۲۳/۶٪ دارای مقادیر بالای کلسترول تام) و دیابت (۵/۴٪) در بزرگسالان جمعیت اولیه‌ی مورد پژوهش می‌باشد.[۲]

پیشگیری از بیماری‌های غیرواگیر وابسته به کنترل عوامل خطرزایی مانند میزان کم فعالیت بدنی است. در حقیقت، میزان فعالیت بدنی افراد به عنوان یک عامل مستقل موثر در بروز برخی از بیماری‌های مزمن از جمله دیابت، فشار خون بالا، بیماری‌های قلبی ـ عروقی و استئوپروز نقش دارد.[۳] برآورد جهانی نشان داده علت ۲۲٪ از سکته‌های قلبی و حدود ۱۶-۱۰٪ از سرطان‌هایی مانند پستان، کلون، پانکراس و رکتوم، پایین بودن فعالیت بدنی افراد است.[۴] بر اساس برآورد سازمان بهداشت جهانی بیش از ۶۰٪ بزرگسالان از فعالیت بدنی کافی برای حفظ سلامت خود، برخوردار نیستند.[۵] برآورد می‌شود به طور تقریبی ۸۰-۷۰٪ از جمعیت ایران نیز دارای شیوه‌ی زندگی کم تحرک هستند.[۱] سطح پایین فعالیت بدنی به ویژه با میزان بروز چاقی که خود یکی از فاکتورهای مهم بسیاری از بیماری‌های مزمن است، در ارتباط می‌باشد.[۶]

در برخی بررسی‌های پیشین ارتباط بین عوامل مختلف با سطح فعالیت بدنی در افراد بزرگسال تعیین شده است. تاکنون عوامل تن‌سنجی و متغیرهای مربوط به سلامت افراد مانند سن، جنس، عادت به مصرف سیگار، سطح تحصیلات، میزان درآمد، وزن و نمایه‌ی توده‌ی بدن در ارتباط با سطح فعالیت بدنی مورد بررسی قرار گرفته‌اند.[۶،۷] سنین پایین‌تر، سطح تحصیلات بالاتر و درآمد بیشتر، از جمله عواملی هستند که ارتباط آن‌ها با سطح بالاتر فعالیت بدنی در افراد مشخص شده است. میزان فعالیت بدنی در بسیاری از کشورهای صنعتی در حد پایینی است و در این میان زنان به طور قابل ملاحظه‌ای فعالیت فیزیکی کمتری نسبت به مردان دارند.[۸] نوع، تعداد دفعات، تکرار، مدت زمان و شدت فعالیت مهمترین تعدیل‌کننده‌های میزان اثربخشی فعالیت بدنی بر سلامت هستند.[۹]

در سال ۲۰۰۳ مونتریو و همکاران، پژوهشی را با هدف بررسی عوامل موثر بر میزان فعالیت بدنی در اوقات فراغت زنان و مردان برزیلی انجام دادند. یافته‌ها نشان داد فقط ۳۰٪ از افراد شرکت کننده، کمینه به مدت ۳۰ دقیقه در اوقات فراغت خود فعالیت داشتند. مردان نسبت به زنان از فعالیت بیشتری برخوردار بودند و با افزایش سن در هر دو جنس از سطح فعالیت بدنی افراد کاسته می‌شد.[۱۰] در پژوهشی که مارتین و همکاران در سال ۲۰۰۹ انجام دادند، شیوع کم‌تحرکی را ۵۴/۶٪ گزارش نمودند. یافته‌های به دست آمده از این پژوهش نشان داد ۴۷/۳٪ از مردان و ۶۱/۴٪ از زنان در اوقات فراغت خود غیرفعال هستند و فاکتورهای مرتبط با کم تحرکی در بین مردان و زنان متفاوت است.[۱۱] در بررسی انجام شده در عربستان صعودی، به این نتیجه رسیدند که شیوع کم تحرکی در اوقات فراغت ۹۶/۱٪ در کل جمعیت بود. یافته‌ها نشان دادند میزان کم‌تحرکی در مردان به طور معنی-داری با افزایش سن افزایش می‌یافت. هم‌چنین، مردانی که از سطح تحصیلات بالاتری برخوردار بودند، سطح فعالیت بدنی آنها در اوقات فراغت نیز بیشتر بود و در این میان زنان به طور معنی‌داری نسبت به مردان از فعالیت بدنی کمتری برخوردار بودند.[۱۲]

با توجه به این که در پژوهش‌های جدیدی که در ارتباط با بیماری‌های متابولیک، قلبی ـ عروقی و غیره انجام می‌شوند، ارزیابی سطح فعالیت بدنی و عوامل مرتبط با آن یکی از ارکان مهم این پژوهش‌ها می‌باشد، و نیز با در نظر گرفتن اندک بودن بررسی‌ها در زمینه‌ی فعالیت بدنی با ابزار و روش مناسب در ایران، بنابراین انجام پژوهش حاضر می‌تواند یافته‌های ارزشمندی در اختیار سایر پژوهش‌گران قرار دهد. بر اساس یافته‌های به دست آمده از پژوهش‌های مربوط به فاز اول مطالعه‌ی قند و لیپید تهران (TLGS)، فقط یک سوم افراد شرکت کننده در پژوهش، از سطح فعالیت بدنی کافی برخوردار بودند.[۱۳] بررسی حاضر با هدف ارزیابی مقطعی، میزان فعالیت بدنی افراد در اوقات فراغت و عوامل مرتبط با آن در جمعیت بزرگسال شرکت کننده در مطالعه‌ی قند و لیپید تهران، در مرحله‌ی دوم پیگیری، طی سال‌های ۸۳- ۱۳۸۱ صورت گرفته است.

i - Tehran lipid and glucose study

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-09]

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه‌ی مقطعی، در قالب مطالعه‌ی قند و لیپید تهران بود، که روی افراد ساکن منطقه‌ی ۱۳ شهر تهران انجام شد. جزییات مطالعه‌ی قند و لیپید تهران و روش‌های اندازه گیری بالینی و آزمایشگاهی آن در گذشته منتشر شده است.[۲] این پژوهش از دو مرحله تشکیل شده: ۱) مرحله‌ی ابتدایی برای بررسی شیوع بیماری‌های قلبی - عروقی و عوامل خطر مرتبط با آن که در سال ۱۳۷۸ آغاز شد و در سال ۱۳۸۰ به پایان رسید. ۲) مطالعه‌ی آینده‌نگر به منظور پیگیری روند متغیرهای مربوط به عوامل خطرساز بیماری‌های غیرواگیر در جامعه‌ی مورد مطالعه‌ی قند و لیپید تهران. در این پروژه‌ی ملی، ۱۵۰۰۵ فرد سه سال به بالا با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای تصادفی، انتخاب شدند.[۱۴] در بررسی حاضر، افراد بالای ۲۰ سال جمعیت قند و لیپید تهران شامل ۷۲۸۵ نفر که در مرحله‌ی دوم پژوهش طی سال‌های ۸۳-۱۳۸۱ شرکت داشتند و پرسش‌نامه‌ی فعالیت بدنی را تکمیل کرده بودند، وارد پژوهش شدند.

وزن با پوشش سبک و بدون کفش با ترازوی دیجیتالی (مارک تجاری سکا:۱۵۰-۰/۱ کیلوگرم) و با دقت ۱۰۰ گرم، و قد با استفاده از متر نواری ثابت شده به دیوار، در وضعیت ایستاده و بدون کفش در حالت مماس بودن شانه و پاشنه‌ها به دیوار، با خطای ۰/۱ سانتی‌متر اندازه‌گیری شد. نمایه‌ی توده‌ی بدن (BMI)[i] با تقسیم وزن به کیلوگرم بر مجذور قد به متر برای تک تک افراد محاسبه گردید. سپس بر مبنای محدوده تعیین شده‌ی بین‌المللی برای نمایه‌ی توده‌ی بدن، افراد به سه گروه طبیعی (۲۵>)، دارای اضافه وزن (۲۹/۹-۲۵) و چاق (۳۰≤) تقسیم‌بندی شدند.[۱۵]

بر اساس تعریف سازمان جهانی بهداشت (WHO)[ii] عادت به مصرف سیگار در جمعیت مورد مطالعه، به سه گروه مصرف سیگار به طور روزانه (کسانی که کمینه یک نخ سیگار در روز مصرف می‌کردند)، گاهی اوقات (کسانی که سیگار مصرف می‌کردند ولی نه به طور روزانه)، و هرگز (کسانی که هرگز سیگار مصرف نکرده یا به مقدار کم در گذشته مصرف کرده بودند)، تقسیم شد.[۱۶] از نظر سطح تحصیلات، بنابر گفته‌ی خود فرد، افراد به گروه‌های با تحصیلات ابتدایی، راهنمایی، دبیرستان و دانشگاهی تقسیم‌بندی شدند. از لحاظ شغل و بر اساس طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی مشاغل (ISCO-88)[iii]،[۱۷] مردان در یکی از گروه‌های شغلی: ۱) بیکار یا محصل، ۲) قانون گذاران، مدیران و متخصصان، ۳) تکنسین‌ها و دستیاران، ۴) کارمندان امور اداری و دفتری، ۵) کارکنان خدماتی و فروشندگان و بازارها، ۶) کارکنان ماهر کشاورزی، جنگل داری و ماهیگیری، ۷) صنعتگران و کارکنان مشاغل مربوط ۸) متصدیان ماشین آلات و دستگاه‌ها، مونتاژکارها و رانندگان، و ۹) کارگران ساده قرار گرفتند. از آنجا که زنان شاغل اندک بودند خانم‌ها به سه گروه شغلی: ۱) بیکار یا محصل، ۲) خانه‌دار و ۳) شاغل تقسیم شدند.

براساس ساعت‌های کاری در مدت شبانه‌روز و تقسیم‌بندی چارکی، مردان شاغل به ۴ گروه کمتر از ۶ ساعت، ۸-۶ ساعت، بیشتر از ۸ تا ۱۰ ساعت و ۱۰ ساعت و بیشتر، و زنان شاغل به صورت کمتر از ۲/۵ ساعت، ۴-۲/۵ ساعت، بیشتر از ۴ تا ۵ ساعت، و ۵ ساعت و بیشتر تقسیم‌بندی شدند.

برای برآورد سطح فعالیت بدنی در اوقات فراغت افراد بزرگسال شرکت کننده از پرسش‌نامه‌ی استاندارد تعدیل شده‌ی فعالیت بدنی (MAQ)[iv] که توسط پزشکان پرسش‌گر آموزش دیده تکمیل شده بود، استفاده گردید.[۱۴] روایی نسبی و پایایی ترجمه‌ی این پرسش‌نامه در پژوهش جداگانه‌ای بررسی و انتشار یافته است.[۱۸] آلفای کرونباخ برای میزان فعالیت بدنی در اوقات فراغت، فعالیت‌های مربوط به شغل و کل فعالیت بدنی (اوقات فراغت و فعالیت مربوط به شغل) به ترتیب ۰/۹۴، ۰/۹۸ و ۰/۹۷ بود.

برای محاسبه‌ی سطح فعالیت، ابتدا به هر یک از فعالیت‌ها بر اساس شدت نسبی آن‌ها، بر حسب معادل متابولیکی (MET)[v] وزن داده شد. یک MET نشان دهنده‌ی میزان انرژی مصرفی در هر دقیقه برای هر فرد در هنگام استراحت یا به عبارت دیگر یک MET معادل ۳/۵ میلی‌لیتر اکسیژن مصرفی برای هر کیلوگرم وزن بدن می‌باشد.[۱۹] پرسش‌نامه‌ی فعالیت بدنی شامل لیستی از فعالیت‌های ورزشی بود که علاوه بر نوع فعالیتی که افراد در اوقات فراغت انجام می‌دادند، تعداد دفعات و مدت زمان انجام هر کدام از آن فعالیت‌ها نیز ثبت می‌شد. MET-min/wk به صورت مقدار

i - Body mass index
ii - World Health Organization
iii - International standard classification of occupations
iv - Modifiable activity questionnaire
v - Metabolic equivalents

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-09]

MET ضرب در مدت زمان فعالیت (بر حسب دقیقه) ضرب در تعداد دفعات فعالیت در هفته و میزان فعالیت بدنی هر فرد، در اوقات فراغت وی به صورت سطحی از فعالیت بدنی بر حسب MET-min/wk محاسبه گردید. در پایان، شرکت کنندگان به دو گروه فعال (با تحرک مناسب) و غیر فعال (کم تحرک) تقسیم‌بندی شدند. افرادی در گروه فعال قرار می‌گرفتند که میزان MET-min/wk برای آن‌ها بیشتر یا مساوی ۶۰۰ محاسبه شده بود، و اگر کمتر از ۶۰۰ بودند در گروه غیر فعال قرار می گرفتند. مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها (CDC) این سطح از شدت فعالیت را برای سلامت افراد مفید دانسته است.[۳]

یافته‌های کمی به صورت میانگین±انحراف معیار و یافته‌های کیفی به صورت، درصد و فاصله‌ی اطمینان ۹۵٪ به تفکیک جنس گزارش گردید. با استفاده از آزمون مجذور خی و مقایسه‌ی بین فعالیت بدنی با ویژگی‌های تن‌سنجی و نیز گروه‌های نمایه‌ی توده‌ی بدن صورت گرفت. ارتباط بین سطح فعالیت بدنی و عواملی مانند نمایه‌ی توده‌ی بدن، مصرف سیگار، سطح تحصیلات و ساعت‌های کار با استفاده از رگرسیون لوجستیک چند مرحله‌ای گام به گام مورد ارزیابی قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها به طور جداگانه برای زنان و مردان انجام شد و یافته‌ها به صورت نسبت شانس تعدیل شده و فاصله اطمینان ۹۵٪ بیان گردید. مقدار P برای معنی‌دار شدن از نظر آماری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. ورود داده‌ها و تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۵ صورت گرفت.

یافته ها

در پژوهش حاضر، ۷۲۸۵ نفر شامل ۳۱۳۸ (۴۳/۱٪) مرد و ۴۱۴۷ (۵۶/۹٪) زن شرکت داشتند. میانگین و انحراف معیار سن، وزن، قد، نمایه‌ی توده‌ی بدن و تعداد سال‌های تحصیل، درصد فراوانی متاهلین و نیز میانه‌ی معادل متابولیکی فعالیت بدنی در اوقات فراغت به تفکیک جنس در جدول ۱ ارایه شده است.

جدول ۱- ویژگی‌های پایه جامعه‌ی مورد بررسی

ویژگی‌ها	مردان (۳۱۳۸ =تعداد)*	زنان (۴۱۴۷ =تعداد) *	مقدار P †
سن (سال)	۴۲/۱ ± ۱۴/۳	۴۰/۶ ± ۱۳/۲	<۰/۰۰۱
قد (سانتی‌متر)	۱۷۱ ± ۶	۱۵۶ ± ۶	< ۰/۰۰۱
وزن (کیلوگرم)	۷۶/۸ ± ۱۳/۴	۶۸/۶ ± ۱۲/۷	< ۰/۰۰۱
نمایه‌ی توده‌ی بدن (کیلوگرم بر مترمربع)	۲۶/۲ ± ۴/۲	۲۷/۹ ± ۵/۱	< ۰/۰۰۱
تعداد سال‌های تحصیل	۱۰/۴ ± ۳/۵	۹/۴ ± ۳/۴	< ۰/۰۰۱
وضعیت تاهل (درصد)	۷۸/۷	۷۸/۵	< ۰/۰۰۱
‡MET-min/wk	۱۷۲/۴ (۰- ۷۹۳/۸۴) ‡	۲۳۸/۱ (۰-۷۱۴/۴)	< ۰/۰۰۱

* متغیرهای کمی به صورت میانگین ± انحراف معیار و متغیرهای کیفی به صورت درصد بیان شده‌اند، †آزمون من ـ ویتنی برای متغیرهای کمی و آموزن کای دو برای متغیرهای کیفی، ‡ مقادیر به صورت میانه و انحراف چارکی بیان شده است

مردان در مقایسه با زنان، از میانگین سنی بالاتر، قد بلندتر، وزن بیشتر و میانگین سال‌های تحصیل بالاتری برخوردار بودند، اما نمایه‌ی توده‌ی بدن در مردان کمتر بود. میانه‌ی سطح فعالیت بدنی در اوقات فراغت به طور معنی‌داری در مردان کمتر از زنان بود.

فراوانی کم تحرکی در اوقات فراغت به تفکیک متغیرهای مختلف در مردان در جدول ۲، و برای زنان در جدول ۳ آورده شده است. در کل ۳۰/۲٪ (۳۱/۸-۲۸/۵=فاصله‌ی اطمینان ۹۵٪) از مردان و ۳۰/۳٪ (۳۱/۷-۲۸/۹=فاصله‌ی اطمینان ۹۵٪) از زنان در گروه فعال قرار گرفتند. در مجموع، ۶۹/۸٪ (۷۰/۸-۶۸/۷=فاصله‌ی اطمینان ۹۵٪) از کل جمعیت مورد پژوهش کم تحرک بودند.

در مردان با افزایش سن، سطح فعالیت بدنی در اوقات فراغت کاهش می‌یافت، اما بعد از ۶۰ سالگی شیوع افراد فعال معادل با گروه سنی ۲۹-۲۰ سال بود. هم‌چنین به طور تقریبی ۴۴٪ از این افراد بالای ۶۰ سال شاغل بودند. شاغلین حرفه‌هایی که نیازمند انجام فعالیت فیزیکی بیشتر در طی اوقات کاری خود بودند نسبت به افرادی که مشاغل آن‌ها فعالیت فکری بیشتری را می‌طلبد، در اوقات فراغت خود از فعالیت بدنی کمتری برخوردار بودند. با افزایش ساعات

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-09]

کاری نیز میزان فعالیت بدنی در اوقات فراغت با اختلاف معنی‌دار کاهش یافت. مصرف سیگار با سطح فعالیت بدنی در اوقات فراغت برای مردان دارای اختلاف معنی‌داری و معکوس بود، هم‌چنین بین سطح فعالیت بدنی در اوقات فراغت با سطح تحصیلات ارتباط معنی‌دار و مستقیمی دیده شد.

جدول۲ - فراوانی کم تحرکی در اوقات فراغت به تفکیک متغیرهای مختلف در مردان مورد بررسی

متغیر	تعداد کل	درصد کم تحرکی	فاصله‌ی اطمینان ۹۵٪	مقدار P*
گروه سنی (سال)				
۲۰-۲۹	۶۹۵	۵۷/۳	۵۳/۶ -۶۰/۹	۰/۰۰۱
۳۰-۳۹	۷۹۹	۷۶/۶	۷۳/۶ -۷۹/۵	
۴۰-۴۹	۷۰۷	۷۸/۹	۷۵/۸ -۸۱/۹	
۵۰-۵۹	۴۹۴	۷۴/۷	۷۰/۸ -۷۸/۵	
≥۶۰	۴۴۳	۵۷/۳	۵۲/۶ -۶۱/۹	
کل	۳۱۳۸	۶۹/۸	۶۸/۱ -۷۱/۴	
شغل				
بیکار یا محصل	۷۲۸	۵۴/۸	۵۱/۱ -۵۸/۴	۰/۰۰۱
قانون گذاران، مدیران و متخصصان	۱۳۴	۷۹/۱	۷۲/۲ -۸۵/۹	
تکنسین‌ها و دستیاران	۲۸۲	۷۰/۲	۶۴/۸ -۷۵/۵	
کارمندان امور اداری و دفتری	۱۶۴	۶۲/۲	۵۴/۷ -۶۹/۶	
کارکنان خدماتی و فروشندگان و بازارها	۴۴۰	۷۱/۸	۶۷/۶ -۷۶	
کارکنان ماهر کشاورزی، جنگل‌داری و ماهیگیری	۷۰۵	۷۷/۳	۷۴/۲-۸۰/۳	
صنعت‌گران و کارکنان مشاغل مربوط	۱۳	۸۴/۶	۶۴/۹-۱۰۴/۲	
متصدیان ماشین آلات و دستگاه‌ها، مونتاژکارها و رانندگان	۴۱۶	۷۴/۵	۷۰/۳-۷۸/۶	
کارگران ساده	۲۵۶	۷۹/۷	۷۴/۷-۸۴/۶	
مصرف سیگار				
روزانه	۶۷۳	۷۴/۹	۷۱/۶ -۷۸/۱	۰/۰۰۴
گاهی	۱۵۷	۷۰/۷	۶۳/۵ -۷۷/۸	
هرگز	۲۳۰۸	۶۸/۳	۶۶/۴ -۷۰/۲	
سطح تحصیلات				
ابتدایی	۵۲۰	۷۵/۶	۷۱/۷ -۷۹/۱	۰/۰۰۲
راهنمایی	۵۴۳	۷۲/۷	۶۸/۹-۷۶/۴	
دبیرستان	۱۴۲۳	۶۷/۳	۶۴/۸ -۶۹/۷	
دانشگاهی	۶۵۲	۶۸/۶	۶۵/۰ -۷۲/۱	
ساعات کاری				
چارک اول: کمتر از ٦ ساعت در روز	۷۶۳	۵۸/۷	۵۵/۲-۶۲/۱	۰/۰۰۱
چارک دوم: ٦ تا کمتر از ۸ ساعت	۵۰۸	۶۸/۱	۶۴/۰-۷۲/۱	
چارک سوم: ۸ تا کمتر از ۱۰ ساعت	۷۹۸	۷۰/۳	۶۷/۲-۷۳/۴	
چارک چهارم: ۱۰ ساعت و بیشتر از آن	۱۰۶۹	۷۸/۲	۷۵/۷-۸۰/۶	

* مقدار P< ۰/۰۵ از نظر آماری معنی‌دار است.

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-09]

جدول ۳ - فراوانی کم تحرکی در اوقات فراغت به تفکیک متغیرهای مختلف در زنان مورد بررسی

متغیر	درصد			
	تعداد کل	کم تحرکی	فاصله‌ی اطمینان (۹۵٪)	مقدار P*
گروه سنی (سال)				
۲۰-۲۹	۱۰۱۲	۷۱/۲	۶۸/۴ -۷۳/۹	۰/۱
۳۰-۳۹	۱۰۳۱	۷۱/۷	۶۸/۹ -۷۴/۴	
۴۰-۴۹	۱۰۰۴	۶۹/۱	۶۶/۲ -۷۱/۹	
۵۰-۵۹	۶۹۶	۶۷	۶۳/۵ -۷۰/۴	
≥۶۰	۴۰۴	۶۷/۱	۶۲/۵ -۷۱/۶	
کل	۴۱۴۷	۶۹/۷	۶۸/۳ -۷۱/۱	
شغل				
بیکار یا محصل	۴۸۴	۶۴/۷	۶۰/۴ -۶۸/۹	۰/۰۰۱
خانه‌دار	۳۱۴۰	۶۹/۶	۶۷/۹ -۷۱/۲	
شاغل	۵۲۳	۷۵/۱	۷۱/۳ -۷۸/۸	
مصرف سیگار				
روزانه	۸۷	۶۳/۲	۵۳/۰ -۷۳/۳	۰/۰۶
گاهی	۴۹	۵۷/۱	۴۳/۲ -۷۰/۹	
هرگز	۴۰۱۱	۷۰	۶۸/۵ -۷۱/۴	
سطح تحصیلات				
ابتدایی	۱۰۹۸	۶۹/۹	۶۷/۱ -۷۲/۶	۰/۳
راهنمایی	۷۵۲	۷۱/۹	۶۸/۶ -۷۵/۱	
دبیرستان	۱۷۵۶	۶۸/۵	۶۶/۳ -۷۰/۶	
دانشگاهی	۵۴۱	۷۰/۱	۶۶/۲ -۷۳/۹	
ساعات کاری				
چارک اول: کمتر از ۲/۵ ساعت	۹۷۸	۶۷	۵۴/۰-۷۹/۹	۰/۲
چارک دوم: ۲/۵ تا کمتر از ۴ ساعت	۸۷۱	۷۰/۷	۶۷/۳-۷۴/۰	
چارک سوم: ۴ تا کمتر از ۵ ساعت	۷۸۵	۷۰/۸	۶۷/۰-۷۴/۵	
چارک چهارم: ۵ ساعت و بیشتر از آن	۱۵۱۳	۷۰/۳	۶۶/۴-۷۴/۱	

* مقدار P< ۰/۰۵ از نظر آماری معنی‌دار است.

در زنان سطح فعالیت بدنی در اوقات فراغت با گروه‌های سنی، مصرف سیگار، سطح تحصیلات و ساعات کاری اختلاف معنی‌داری را نشان نداد، اما سطح فعالیت بدنی در اوقات فراغت بین گروه‌های شغلی اختلاف معنی‌داری داشت. با افزایش نمایه‌ی توده‌ی بدن در مردان سطح فعالیت بدنی در اوقات فراغت کاهش یافت، اما در زنان رابطه‌ی معنی‌دار دیده نشد.

جدول ۴ نشان دهنده‌ی یافته‌های تجزیه و تحلیل رگرسیون لوجستیک چند مرحله‌ای گام به گام در گروه مردان می‌باشد که ارتباط بین سطح فعالیت بدنی پایین در اوقات فراغت را با سایر متغیرها مورد آزمون قرار داده است. شانس این که مردان با نمایه‌ی توده‌ی بدن بیشتر و مساوی ۳۰ در مقایسه با گروه کنترل از سطح فعالیت بدنی کمتری در اوقات فراغت خود برخوردار باشند، بیشتر بود (۱/۸-۱/۱=فاصله‌ی اطمینان ۹۵٪، ۱/۴=نسبت شانس). درصد کم تحرکی بین گروه مردان با نمایه‌ی توده‌ی بدن کمتر از ۲۵ و گروه مردان با نمایه‌ی توده‌ی بدن ۳۰-۲۵ اختلاف معنی‌داری نداشت (۱/۳-۰/۹=فاصله‌ی اطمینان ۹۵٪، ۱/۱=نسبت شانس). بررسی یافته‌های مربوط به مصرف سیگار نشان داد در مقایسه با افرادی که هرگز سیگار

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-09]

مصرف نمی‌کنند احتمال کم تحرک بودن در گروهی که گاهی سیگار مصرف می‌کنند، ۳۶٪ بود.

جدول ۴ - ارتباط بین کم تحرکی در اوقات فراغت با سطح تحصیلات، مصرف سیگار، نمایه‌ی توده‌ی بدن و ساعات کاری در مردان

	نسبت شانس*	فاصله اطمینان ٪۹۵
سطح تحصیلات		
ابتدایی	۱	
راهنمایی	۰/۸۱	۰/۶۰-۱/۰۹
دبیرستان	۰/۶۵	۰/۵۰-۰/۸۵†
دانشگاهی	۰/۷۲	۰/۵۴-۰/۹۶‡
مصرف سیگار		
هرگز	۱	
گاهی	۱/۳۶	۱/۱۱-۱/۶۶†
روزانه	۱/۱۹	۰/۸۳-۱/۷
نمایه‌ی توده‌ی بدن (کیلوگرم بر مترمربع)		
<۲۵	۱	
۲۵ -۳۰	۱/۱۳	۰/۹۶-۱/۳۵
≥۳۰	۱/۴۴	۱/۱۴-۱/۸۲†
ساعات کاری		
<۶	۱	
۶-۸	۱/۵۲	۱/۲۰-۱/۹۳§
۸-۱۰	۱/۶۹	۱/۳۷-۲/۰۹§
>۱۰	۲/۴۶	۱/۹۹-۳/۰۲§

* نسبت شانس کم تحرکی در اوقات فراغت در مقایسه با گروه مرجع و تعدیل شده برای سن، † نسبت شانس معنی‌دار: P<۰/۰۰۲، ‡P<۰/۰۲، §P<۰/۰۰۱

در بین مردان احتمال فعالیت بدنی ناکافی در گروه با سطح تحصیلات دبیرستانی و دانشگاهی از گروه با تحصیلات ابتدایی به صورت معنی‌داری کمتر بود. در مقایسه با گروه مرجع (کمتر از ۶ ساعت)، ۵۲٪ احتمال داشتن فعالیت بدنی ناکافی در اوقات فراغت برای ساعات کاری ۶ تا ۸ ساعت در روز، بیشتر بود. شانس کمتر بودن سطح فعالیت بدنی در اوقات فراغت در افرادی که ۱۰-۸ ساعت در روز کار می‌کنند، ۱/۶ برابر و برای افرادی که ۱۰ ساعت در روز کار می‌کنند، ۲/۴ برابر بیشتر بود.

تجزیه و تحلیل رگرسیون لوجستیک چند مرحله‌ای گام به گام بین سطح فعالیت بدنی در اوقات فراغت با سایر متغیرها در زنان مورد امتحان قرار گرفت. در زنان میزان کم‌تحرکی با نمایه‌ی توده‌ی بدن، مصرف سیگار، و ساعات کاری رابطه‌ی معنی‌داری را نشان نداد. فراوانی فعالیت بدنی ناکافی برای سلامت در زنانی که از سطح تحصیلات دبیرستانی برخوردار بودند (P<۰/۰۵، ۰/۹ -۰/۶ = فاصله‌ی اطمینان ۹۵٪، ۰/۷=نسبت شانس) در مقایسه با گروه کنترل (تحصیلات ابتدایی) کمتر بود.

بحث

پژوهش حاضر نشان داد ۶۹/۸٪ از جمعیت تهرانی مورد بررسی از نظر فعالیت بدنی در اوقات فراغت کم تحرک هستند، اما میزان تحرک بدنی در اوقات فراغت بین زنان و مردان تفاوتی نداشت. همراه با افزایش سن در مردان سطح فعالیت بدنی در اوقات فراغت کمتر می‌شد، به طوری که بیشترین شیوع کم تحرکی مربوط به میانسالی بود، ولی پس از آن در افراد مسن‌تر افزایش سطح فعالیت بدنی در اوقات فراغت دیده شد. هم‌چنین، فقط در گروه مردان بین سطح فعالیت کم و افزایش نمایه‌ی توده‌ی بدن ارتباط معنی‌داری دیده شد. سطح فعالیت بدنی در اوقات فراغت با مصرف سیگار نیز رابطه‌ای معکوس و معنی‌داری داشت. در مردان و زنان، تفاوت بین سطح مختلف فعالیت بدنی در اوقات فراغت و گروه‌های شغلی معنی‌دار بود. در پژوهش حاضر، با افزایش سطح تحصیلات، سطح فعالیت بدنی در اوقات فراغت در مردان افزایش می‌یافت. هم‌چنین، در پژوهش حاضر روی جمعیت زنان مورد بررسی، بین سن، مصرف سیگار و سطح تحصیلات با میزان فعالیت بدنی افراد در اوقات فراغت ارتباط معنی‌داری را نشان نداد.

بر اساس گزارش‌های سازمان جهانی بهداشت، میزان کم تحرکی در جهان در حال افزایش است.[۴] به طور کلی تاکید توصیه‌های بهداشت عمومی بر اهمیت انجام فعالیت بدنی در شرایط مختلف زندگی است، که این فعالیت‌ها شامل انجام فعالیت‌های ورزشی در اوقات فراغت، فعالیت‌های مرتبط با شغل افراد و نیز فعالیت‌های مربوط با کارهای منزل می‌باشد. هر چند به نظر می‌رسد انجام فعالیت بدنی در اوقات فراغت نسبت به فعالیت‌های شغلی، بیشتر با فاکتورهای خطر بیماری‌های قلبی ـ عروقی در ارتباط است.[۱۱] بررسی سلامت و بیماری که تمام افراد با سن بالای ۱۵ سال سراسر کشور

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-09]

را در سال ۱۳۸۴ مورد بررسی قرار داد، مشخص کرد ۶۰/۶٪ مردان و ۷۷٪ زنان فاقد فعالیت بدنی در اوقات فراغت خود هستند.[۲۰] هر چند میزان انرژی مصرفی در هنگام فعالیت مورد تاثیر فاکتورهای ژنتیکی است، اما عوامل محیطی نیز می‌تواند نقش مهمی بر سطح فعالیت بدنی افراد در اوقات فراغت داشته باشد. پژوهش‌های اخیر سازمان جهانی بهداشت نشان داده ۸۰-۶۰٪ از افراد بزرگسال جهان از فعالیت کافی برای حفظ سلامت خود برخوردار نیستند.[۲۱]

از آنجا که کم تحرکی یکی از فاکتورهای خطرساز مهم در ارتباط با بیشتر بیماری‌ها می‌باشد، بنابراین، داشتن یک برنامه‌ی فعالیت بدنی منظم متوسط تا شدید برای بزرگسالان توصیه می‌شود. بر این اساس دستورالعمل‌های جدید، انجام کمینه ۳۰ دقیقه فعالیت‌های بدنی با شدت متوسط در اوقات فراغت مانند پیاده روی، دوچرخه‌سواری و یا شنا را پیشنهاد می‌کنند.[۲۲] متاسفانه یافته‌های به دست آمده از این پژوهش نشان داد درصد بالایی از جمعیت مورد بررسی از نظر فعالیت بدنی در اوقات فراغت کم تحرک هستند. در پژوهش‌های انجام شده در آمریکا،[۲۳] سوئد[۲۴] و استرالیا[۲۵] شیوع غیر فعال بودن افراد به ترتیب ۶۸، ۴۰ و ۶۷٪ بود. در پژوهش انجام شده بین شهروندان برزیلی، ۸۰٪ از آن‌ها از سطح فعالیت بدنی کم برخوردار بودند.[۲۶] بر اساس بررسی Pitsavos و همکاران، ۵۳٪ مردان و ۴۸٪ از زنان یونانی از نظر سطح فعالیت بدنی در گروه فعال قرار داشتند.[۲۷] در پژوهش کاندولا مشخص شد آمریکایی‌های آسیایی تبار دارای سطح پایین‌تری از فعالیت بدنی در اوقات فراغت خود نسبت به سایر آمریکایی‌ها برخوردار بوده، بنابراین در معرض خطر غیر فعال‌تر بودن قرار دارند.[۲۸] در بررسی انجام شده میزان فعالیت بدنی در اوقات فراغت در جمعیت شهری استان یزد، به این یافته رسیدند شیوع عدم تحرک بدنی ۶۵/۸٪ بود.[۲۹] هر چند در این پژوهش‌ها شیوه‌ی ارزیابی سطح فعالیت بدنی با شیوه‌ی ارزیابی بررسی حاضر متفاوت می‌باشد، اما تا حدودی می‌توان سطح فعالیت بدنی جمعیت مورد بررسی را با دیگر بررسی‌ها مورد مقایسه قرار داد. با توجه به تاثیر عوامل مختلف بر میزان فعالیت بدنی افراد، تفاوت‌های فردی و اجتماعی در جوامع مختلف بتواند توجیه کننده‌ی اختلاف میزان شیوع کم تحرکی در بررسی‌های مختلف باشد.

در پژوهش‌های انجام شده در یونان[۲۷] استرالیا،[۷] ژاپن،[۳۰] پرو[۳۱] و سنگاپور[۳۲] میزان تحرک بدنی در زنان کمتر از مردان بود. بنابراین این احتمال وجود دارد که با افزایش سن، مردان نسبت به زنان سطح فعالیت بدنی خود را بیشتر حفظ نمایند که دلیل آن می‌تواند وجود تفاوت‌های رفتاری، شغلی و مسئولیتی این دو جنس در اجتماع و منزل باشد. اما یافته‌های به دست آمده از پژوهش متفکر و همکاران در استان یزد نشان داد میزان عدم تحرک بدنی در اوقات فراغت برای مردان بیشتر از زنان (۸۱/۶٪ در مقابل ۵۴/۴٪) است.[۲۹] در بررسی حاضر، میزان تحرک بدنی در اوقات فراغت بین زنان و مردان تفاوتی نداشت. به نظر می‌رسد از آنجا که مشغله‌ی مردان بیشتر از زنان است و با توجه به این که بین شغل و کم تحرکی رابطه وجود دارد، پس این احتمال وجود دارد که این مورد شیوع کم تحرکی را در دو جنس تعدیل و یکسان کرده است، به عبارت ساده‌تر چند مشغله بودن مردان سبب کاهش میزان تحرک در زمان فراغت شده است.

بررسی‌های برگمن در جمعیت شهری سوئد نشان داد افرادی که سن آن‌ها کمتر از ۵۵ سال است، از سطح بیشتری از فعالیت بدنی برخوردار هستند.[۳۳] اما در این بررسی مانند برخی پژوهش‌های دیگر بین سطح فعالیت بدنی در اوقات فراغت و سن ارتباط منفی و معنی‌داری دیده شد،[۷،۲۵،۳۴] به طوری‌که همراه با افزایش سن یک کاهش تدریجی در سطح فعالیت فیزیکی مشاهده می‌گردید. این در حالی است که به طور تقریبی ۴۴٪ از افراد بالای ۶۰ سال شرکت‌کننده در پژوهش شاغل بودند، بنابراین به نظر می‌رسد افزایش سن و شاغل شدن افراد و نیز افزایش ساعات و فعالیت کاری، سبب کاهش ساعات اوقات فراغت شده و در نتیجه کاهش سطح فعالیت بدنی را در اوقات فراغت به همراه داشته است. اما بعد از آن با بالا رفتن سن و نیز بیشتر شدن ساعات فراغت از کار، سطح فعالیت بدنی افزایش می‌یابد که علت آن می تواند بازنشسته شدن افراد باشد. هم‌چنین با افزایش سن، تعداد عوامل خطرساز مرتبط با بیماری‌ها افزایش می‌یابد،[۲] پس اهمیت موضوع پیشگیری بیشتر مورد توجه فرد قرار گرفته و برای اصلاح شیوه‌ی زندگی بیشتر ترغیب می‌شود.

میزان فعالیت بدنی کمتر در اوقات فراغت و اثر مستقل آن بر چاقی از جمله عوامل مهم مربوط به عادت‌های شیوه‌ی زندگی است. چاقی نتیجه‌ی برهم خوردن تعادل بین انرژی دریافتی و انرژی مصرفی، و نیز تنظیم میزان فعالیت بدنی به عنوان یکی از مهم‌ترین قسمت‌های برنامه‌ی کنترل وزن است.[۳۵] چاقی می‌تواند هم علت کم‌تحرکی و هم معلول آن باشد. افرادی که به دلایلی غیر از کم‌تحرکی چاق می‌شوند

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-09]

مانند بیماری‌های زمینه‌ای، تمایل کمتری برای فعالیت بدنی دارند که این خود سبب می‌شود فرد دچار افزایش وزن گردد. پژوهش‌های مختلف ارتباط چاقی با کمبود فعالیت بدنی را خاطر نشان کرده‌اند.[۳۶،۳۷] در این میان بررسی روزنبرگ نشان داد بین سطح فعالیت بدنی و نمایه‌ی توده‌ی بدن رابطه‌ی معکوس و معنی‌داری وجود دارد[۳۸] که با یافته‌های پژوهش حاضر در مردان همخوانی دارد. بررسی‌های انجام شده روی گروه‌های دیگر سنی نیز موید همین یافته‌ها هستند. به عنوان نمونه، یافته‌های به دست آمده از بررسی‌های انجام شده روی دختران دبیرستانی ۱۸-۱۴ ساله‌ی شهر سمنان حاکی از آن بود که میزان فعالیت بدنی در افراد چاق و دارای اضافه وزن به طور معنی‌داری کمتر از دانش‌آموزان طبیعی است.[۳۹] رحمانی‌نیا و همکاران، در پژوهشی روی پسران دانش آموز ساکن شهر گیلان به رابطه‌ی معکوس و معنی‌داری بین سطح فعالیت بدنی و شیوع چاقی و اضافه وزن رسیدند.[۴۰] وجود ارتباط معنی‌دار بین شاخص‌های تن‌سنجی با میزان فعالیت بدنی بین زنان ۵۵-۳۰ ساله‌ی شهر تهران در پژوهش قراخانلو دیده شد. هم‌چنین مشخص گردید شاخص‌های تن‌سنجی مورد تاثیر فعالیت بدنی قرار دارند و با داشتن برنامه‌ی منظم فعالیت بدنی می‌توان شاخص‌های تن‌سنجی را در محدوده‌ی طبیعی حفظ کرد.[۴۱]

در بررسی‌های مختلف ارتباط بین عدم مصرف سیگار و سطح بالاتر فعالیت بدنی در اوقات فراغت به اثبات رسیده است،[۲۷] و به نظر می‌رسد افرادی که در اوقات فراغت خود کمتر فعال هستند در مقایسه با افرادی که از فعالیت بالایی برخوردارند، کمتر در جلسات و ورزش‌های گروهی شرکت می‌کنند.[۱۰] علاوه بر این، دیده شد افرادی که در اوقات فراغت خود فعالیت دارند و در ورزش‌های گروهی شرکت می‌کنند میل کمتری به استعمال سیگار دارند. در این پژوهش نیز بین مصرف سیگار در مردان و میزان فعالیت بدنی در اوقات فراغت رابطه‌ای معکوس و معنی‌داری دیده شد. اما در جمعیت زنان این رابطه وجود نداشت.

هم‌چنین یافته‌های به دست آمده از برخی پژوهش‌ها نشان داد گروه کارگران حرفه‌ای که ساعات بیشتری را کار می‌کنند از سطح فعالیت بدنی بهتری را برای سلامت جسمانی دارا هستند. این در حالی است که این افراد از میزان فعالیت بدنی کمتری در اوقات فراغت برخوردار هستند. بنابراین افزایش ساعات کاری افراد می‌تواند مانع موثری برای انجام فعالیت بدنی در اوقات فراغت باشد. هر چند میزان ساعات کاری تنها عامل موثر بر فعالیت در اوقات فراغت نمی‌باشد. در بعضی بررسی‌های دیگر به این نتیجه رسیدند سطح پایین‌تر فعالیت در اوقات فراغت ممکن است با سطح بالاتری از فعالیت بدنی در هنگام کار یا در خانه همراه باشد.[۲۵] در این بررسی نیز، بیشترین عدم تحرک بدنی مربوط به مردانی بود که از بیشترین ساعات کاری در طول روز برخوردار بودند.

در پژوهشی که توسط کوپنهاگن و همکاران انجام شد، احتمال داشتن سطح فعالیت بدنی کمتر در اوقات فراغت با سطح تحصیلات پایین‌تر، دیده شد.[۲۷] Adelaide و همکاران نیز مشخص گردید سطح کمتر فعالیت بدنی با سطح پایین‌تر تحصیلات ارتباطی قوی دارد.[۲۷] در بررسی حاضر نیز فقط در گروه مردان یافته‌های مشابهی دیده شد.

پژوهش حاضر از محدودیت‌هایی نیز برخوردار بود که از عمده‌ی آنها می‌توان به موارد زیر اشاره نمود: ۱) در این پژوهش تمام جنبه‌های فعالیت بدنی مورد ارزیابی قرار نگرفت و هدف بررسی سطح فعالیت بدنی در اوقات فراغت بوده و فعالیت‌های مربوط به شغل و خانه‌داری در نظر گرفته نشد. ۲) ساعات کاری در گروه مردان به ۴ گروه تقسیم‌بندی شد. اما از آنجا که ممکن است این تقسیم بندی از حساسیت کافی برخوردار نباشد، بنابراین، این اندازه‌گیری می‌تواند یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر به شمار آید. ۳) داده‌های دریافت شده از آزمودنی‌ها در مورد نوع شغل و نیز گروه‌بندی مورد استفاده در این پژوهش به منظور گنجاندن افراد در گروه‌های شغلی ممکن است تا حدودی پژوهش را در این زمینه با کاهش دقت و یا طبقه‌بندی نه چندان مطلوب مواجه سازد.

در پژوهش حاضر، درصد قابل توجهی از زنان و مردان بزرگسال تهرانی، فاقد فعالیت بدنی مناسب برای پیشگیری از بیماری‌ها بودند. گروه‌های کم‌تحرک‌تر در جمعیت مورد بررسی، افراد با سن بالاتر، نمایه‌ی توده‌ی بدن بیشتر، مصرف سیگار بیشتر و ساعات کاری بالاتر بودند. پشنهاد می‌شود تا پژوهش‌ها و بررسی‌های تکمیلی با جزییات بیشتر پیرامون یافتن راهکارهای موثر و مناسب برای افزایش سطح فعالیت بدنی در شهروندان تهرانی صورت پذیرد و نیز سوگیری و سیاست‌های بهداشتی جامعه با روش‌های مختلف مردم را به زندگی فعال‌تر تشویق نماید تا آن‌ها از کمینه‌ی

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-09]

سطح فعالیت بدنی برای سلامت و پیشگیری از بیماری‌های مرتبط برخوردار گردند.

References

1. Sheikholeslam R, Mohamad A, Mohammad K, Vaseghi S. Non communicable disease risk factors in Iran. Asia Pac J Clin Nutr 2004; 13: 100.
2. Azizi F, Rahmani M, Emami H, Mirmiran P, Hajipour R, Madjid M, et al. Cardiovascular risk factors in an Iranian urban population: Tehran lipid and glucose study (phase 1). Soz Praventivmed 2002; 47: 408-26.
3. U.S. Department of Health and Human Services. Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention (CDC), National Centers for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996. Available From: URL: http://www.cdc.gov/nccdphp/sgr/pdf/sgrfull.pdf
4. World Health Organization. The World Health Report 2002- Reducing Risks, Promoting Healthy Life. Geneva: Switzerland: WHO; 2002.
5. World Health Organization. Annual global move for health initiative; a concept paper: World Health Organization; WHO/NMH/NPH/PAH/03.1; 2003.
6. Norman A, Bellocco R, Vaida F, Wolk A. Total physical activity in relation to age, body mass, health and other factors in a cohort of Swedish men. Int J Obes Relat Metab Disord 2002; 26: 670-5.
7. Lim K, Taylor L. Factors associated with physical activeity among older people--a population-based study. Prev Med 2005; 40: 33-40.
8. Jurj AL, Wen W, Gao YT, Matthews CE, Yang G, Li HL, et al. Patterns and correlates of physical activity: a cross-sectional study in urban Chinese women. BMC Public Health 2007; 7: 213.
9. Rütten A, Ziemainz H, Schena F, Stahl T, Stiggelbout M, Auweele YV, et al. Using different physical activity measurements in eight European countries. Results of the European Physical Activity Surveillance System (EUPASS) time series survey. Public Health Nutr 2003; 6: 371-6.
10. Monteiro CA, Conde WL, Matsudo SM, Matsudo VR, Bonseñor IM, Lotufo PA. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996-1997. Rev Panam Salud Publica 2003; 14: 246-54.
11. Martins TG, Assis MA, Nahas MV, Gauche H, Moura EC. Leisure-time physical inactivity in adults and factors associated. Rev Saude Publica 2009; 43: 814-24.
12. Al-Nozha MM, Al-Hazzaa HM, Arafah MR, Al-Khadra A, Al-Mazrou YY, Al-Maatouq MA, et al. Prevalence of physical activity and inactivity among Saudis aged 30-70 years. A population-based cross-sectional study. Saudi Med J 2007; 28: 559-68.
13. Mirmiran P, Mohammadi F, Allahverdian S, Azizi F. Estimation of energy requirements for adults: Tehran lipid and glucose study. Int J Vitam Nutr Res 2003; 73: 193-200.
14. Azizi F, Ghanbarian A, Momenan AA, Hadaegh F, Mirmiran P, Hedayati M, et al. Tehran Lipid and Glucose Study Group. Prevention of non-communicable disease in a population in nutrition transition: Tehran Lipid and Glucose Study phase II. Trials 2009; 10: 5.
15. National Institute of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute: Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults-the evidence report, NIH Publication No.98-4083, 1998.
16. World health organization. Guideline for controlling and monitoring. The Tobacco Epidemic. Geneva: WHO; 1998.
17. International Standard Classification of Occupations (ISCO-88). Geneva: International Labour Office Staff. International Labour Office Staff 1991.
18. Momenan AA, Delshad M, Sarbazi N, Rezaei_ghaleh, Ghanbarian A, Azizi F. Reliability and validity of the Modifiable Activity Questionnaire (MAQ) in an Iranian urban adult population. Archives of Iranian Medicine. In press.
19. Montoye HJ. Energy Costs of Exercise and Sport. In: Maughan j, editor. Nutrition in Sport.7th ed. London: Blackwell Science 2000. P 53-72.
20. Delavari A, Alikhani S, Alaedini F, Goya M. Ministry of health and medical education (I.R. Iran), health deputy, center for disease control. A National Profile of Noncommunicable Disease Risk Factors in the I.R. Of Iran. Tehtan: publishing center SEDA, 2005.
21. World Health Organization. Sedentary Lifestyle: a global public health problem. Geneva: Switzerland: WHO; 2001.
22. Pomerleau J, McKee M, Robertson A, Vaasc S, Kadziauskiene K, Abaravicius A, et al. Physical inactivity in the Baltic countries. Prev Med 2000; 31: 665-72.
23. Martin SB, Morrow JR Jr, Jackson AW, Dunn AL. Variables related to meeting the CDC/ACSM physical activity guidelines. Med Sci Sports Exerc 2000; 32: 2087-92.
24. Södergren M, Sundquist J, Johansson SE, Sundquist K. Physical activity, exercise and self-rated health: a population-based study from Sweden. BMC Public Health 2008; 8: 352-7.
25. Burton NW, Turrell G. Occupation, hours worked, and leisuretime physical activity. Prev Med 2000; 31: 673-81.
26. Dias-da-Costa JS, Hallal PC, Wells JC, Daltoé T, Fuchs SC, Menezes AM, et al. Epidemiology of leisure-time physicalactivity: a population-based study in southern Brazil. Cad Saude Publica 2005; 21: 275-82.
27. Pitsavos C, Panagiotakos DB, Lentzas Y, Stefanadis C. Epidemiology of leisure-time physical activity in sociodemographic, lifestyle and psychological characteristics of men and women in Greece: the ATTICA Study. BMC Public Health 2005; 5: 37-45.
28. Kandula NR, Lauderdale DS. Leisure time, non-leisure time and occupational physical activity in Asian Americans. Ann Epidemiol 2005; 15: 257-65.
29. Motefaker M, Sardbafghi SM, Rafiee M, Bahadorzadeh L, Namayandeh SM, Karimi M, et al. Epidemiology of physical activity; apopulation based study in Yazd City. Tehran University Medical Journal 2007; 65: 77- 81. [Farsi]
30. Kurozawa Y, Hosoda T, Iwai N, Nose T, Yoshimura T, Tamakoshi A; JACC Study Group. Levels of physical activity among participants in the JACC study. J Epidemiol 2005; 15: Suppl 1: S43-7.
31. Seclén-Palacín JA, Jacoby ER. [Sociodemographic and environmental factors associated with sports physical

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-09]

activity in the urban population of Peru]. Rev Panam Salud Publica 2003; 14: 255-64.
32. Wong CH, Wong SF, Shen L. Correlates of habitual walking and sports/leisure-time physical activity in older persons in Singapore: interaction effects between educational attainment and gender. Ann Acad Med Singapore 2003; 32: 801-6.
33. Bergman P, Grjibovski AM, Hagströmer M, Bauman A, Sjöström M. Adherence to physical activity recommendations and the influence of socio demographic correlates - a population-based cross-sectional study. BMC Public Health 2008; 8: 367.
34. Evenson KR, Rosamond WD, Cai J, Diez-Roux AV, Brancati FL. Atherosclerosis Risk In Communities Study Investigators. Influence of retirement on leisure-time physical activity: the atherosclerosis risk in communities study. Am J Epidemiol 2002; 155: 692-9.
35. Mahan LK, Escott-stump S. Krause Food and Nutrition Therapy. 12th ed. Philadelphia: 2008. P 532- 57.
36. Abdul-Rahim HF, Holmboe-Ottesen G, Stene LC, Husseini A, Giacaman R, Jervell J, et al. Obesity in a rural and an urban Palestinian West Bank population. Int J Obes Relat Metab Disord 2003; 27: 140-6.
37. Hu G, Hu G, Pekkarinen H, Hänninen O, Tian H, Jin R. Comparison of dietary and non-dietary risk factors in overweight and normalweight Chinese adults. Br J Nutr 2002; 88: 91-7.
38. Rosengren A, Wilhelmsen L. Physical activity protects against coronary death and deaths from all causes in middle-aged men. Evidence from a 20-year follow-up of the primary prevention study in Göteborg. Ann Epidemiol 1997; 7: 69-75.
39. Doost Mohammadian A, Keshavarz SA, Dorosti AR, Mahmoodi M, Sadr Zadeh H. Survey of the nutritional status and relationship between physical activity and nutritional attitude with index of BMI-for-age in Semnan girl secondary school, winter and spring 2004. Koomesh 2005; 6:187-94. [Farsi]
40. Rahmaninia F, Daneshmandi H, Darbani H. Determination of over weight and obesity prevalence among male students and its relationship with physical activity-level. Harakat 2005; 47-60. [Farsi]
41. Gharakhanlou R, Alinejad H.A, Fathi R, Talebi Garakani E. Standardization of WC, WHR, BMI, WSR, % body fat and the relation between them and physical activity in 30- 55 year old women of Tehran. Olympic 2004; 12: 41-50. [Farsi]

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-09]

Original Article

Physical Inactivity and Related Factors in an Adult Tehranian Population (Tehran Lipid and Glucose Study)

Momenan A[1], Delshad M[2], Mirmiran P[3], Ghanbarian A[1], Safarkhani M[2], Azizi F[2]

[1]Prevention of Metabolic Disorders Research Center, [2]Endocrine Research Center, Research Institute for Endocrine Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, [3]Clinical Nutrition and Dietetics, Faculty of Nutrition and Food Sciences, Obesity Research Center, Research Institute for Endocrine Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Tehran, I.R. Iran

e-mail: mirmiran@endocrine.ac.ir

Received: 12/05/2011 **Accepted**: 08/08/2011

Abstract

Introduction: Physical activities represent an independent risk factor for a number of chronic diseases. The aim of this study was to assess physical inactivity in a sample of Tehranian adults. Materials and Methods: We selected 7285 TLGS participants (≥ 20 years), who had completed physical activity questionnaires between 2002-2004. Leisure time physical activity level was assessed using the modifiable Activity Questionnaire (MAQ), with each activity being weighted by its relative intensity, referred to as a Metabolic Equivalent (MET). Subjects were asked to report the activities they had participated in during past 12 months and to estimate the frequency and duration for each leisure time activity indentified and were categorized into the active and inactive groups. Results: The overall prevalence of inactivity was 69.8% and only 30.2% (95%CI=27.2-33.1%) of males and 30.3% (95%CI=27.7-32.8%) of females were considered active. In males, the prevalence of inactivity increased with age and the highest rate of physical inactivity was observed in the 40-49 year group. There was a statistically significant decrease in leisure time physical activity level (LTPA) with increasing body mass index, and smoking and hours of work. A positive association was observed between LTPA and high educational levels in males. Moreover, a statistically significant difference was found between the physical activity and occupations between men and women ($p<0.05$). Conclusions: Findings of the present study showed that a high prevalence of physical inactivity among Tehranian adults, raising concerns about public health, and necessitating health policies encouraging the population to be more active.

Keywords: Physical inactivity, Phiysical activity, Leisure time, Adult, TLGS

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-09]